





13045/B

H. VII. Bel.

*Dionisio Plarte (Traslado - a
año 1871.) Santiago de Chile*

**SISTEMA,
O CURSO COMPLETO
DE CIRUGIA.**

TOMO VI.

M. C. de S.

SISTEMA

CURSO COMPLETO

DE CIRURGIA

TOMO VI

SISTEMA DE CIRUGIA

POR EL CÉLEBRE

BENJAMIN BELL,

MIEMBRO DE LOS REALES COLEGIOS DE CIRUJANOS
DE IRLANDA Y EDIMBURGO, CIRUJANO DE LA ENFERMERÍA
REAL É INDIVIDUO DE LA REAL SOCIEDAD
DE EDIMBURGO &c.

TRADUCIDO DEL INGLES AL CASTELLANO DE LA ÚLTIMA EDICION,
CORREGIDA POR EL AUTOR,

POR DON SANTIAGO GARCIA,

ACADÉMICO DE NÚMERO DE LA REAL ACADEMIA MÉDICA
DE MADRID, INDIVIDUO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA
PRÁCTICA DE BARCELONA, MÉDICO DE LA REAL
INCLUSA, &c. &c.

CON NOVENTA Y NUEVE LÁMINAS, Ó ESTAMPAS.

TOMO SEXTO.

CONTIENE TREINTA.

FRACTURAS, DISLOCA-	TURAS DE CADAVERES,
CIONES, AMPUTACIO-	OPERACION CESAREA,
NES, TORCEDURAS, ABER-	Y VENDAJES.

CON PRIVILEGIO.

MADRID: EN LA IMPRENTA DE MANUEL GONZALEZ.

MDCCXCVIII.

SISTEMA DE CIRUGIA

POB EL CILERR

RENYA MYA

MIEMBRO DE LOS REALES COLLEGIOS DE CIRUGIA Y
DE MEDICINA Y FARMACIA, CIENTIFICOS DE LA UNIVERSIDAD
REAL A INGENIERO DE LA REAL ACADEMIA DE
DE FARMACIA Y MEDICINA

ACADÉMICO DEL INSTITUTO DE CASTELLANO DE LA LINGÜA
CORREGIDA POR EL AUTOR

POB DON SANTIAGO GARCIA

ACADÉMICO DE NUMERO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA
DE MADRID, INGENIERO DE LA REAL ACADEMIA DE FARMACIA
TEATICA DE FARMACIA, MEDICO DE LA REAL
INCIUSA, 2.ª EDICION

CON NOVENTA Y SEIS ESTAMPAS

TOMO I

CONTIENE TREINTA

FRACATURAS, DISLOCACIONES, AMPUTACIONES, Y VENDAJES
OPERACION GIGANTEA, Y VENDAJES

CON PRIVILEGIO
ESTADO EN LA IMPRINTA DE MANUEL GONZALEZ

INDICE DE LOS CAPÍTULOS Y SECCIONES

CONTENIDAS EN ESTE SEXTO TOMO.

C apítulo XXXIX. De las Fracturas, pag.	9.
Sección I. Observaciones generales sobre las Fracturas.	id.
Sección II. De las Fracturas de la nariz.	27.
Sección III. De las Fracturas de los huesos de la cara.	28.
Sección IV. De las Fracturas de los huesos de la mandíbula inferior.	30.
Sección V. De las Fracturas de las clavículas y de las costillas.	32.
Sección VI. De las Fracturas del esternon.	35.
Sección VII. De las Fracturas de las vértebras, del hueso sacro, del coccix, y de los huesos innominados.	37.
Sección VIII. De las Fracturas de la escápula.	39.
Sección IX. De las Fracturas del hueso del hombro.	41.
Sección X. De las Fracturas de los huesos del antebrazo.	43.
Sección XI. De las Fracturas de los huesos de la muñeca, manos y dedos.	47.
Sección XII. De las Fracturas del hueso del muslo.	49.
Sección XIII. De las Fracturas de la rótula ó choquezuela.	56.
Sección XIV. De las Fracturas de los huesos de la pierna.	62.
Sección XV. De las Fracturas de los huesos del pie y de sus artejos.	66.
Sección XVI. De las Fracturas compuestas.	67.
Capítulo XL. De las Dislocaciones.	79.
Sección I. Observaciones generales sobre las Dislocaciones.	id.
Sección II. De las Dislocaciones de los huesos del cráneo.	91.
Sección III. De las Dislocaciones de los huesos de la nariz.	id.
Sección IV. De la Dislocación de la mandíbula inferior.	92.
Sección V. De las Dislocaciones de la cabeza.	95.
Sección VI. De las Dislocaciones del espinazo, del hueso sacro, y del coccix.	97.
Sección VII. De la Dislocación de la clavícula.	101.
Sección VIII. De las Dislocaciones de las costillas.	102.
Sección IX. De las Dislocaciones del hueso del hombro.	104.
Sección X. De las Dislocaciones del antebrazo.	118.
Sección XI. De las Dislocaciones de la muñeca.	121.
Sección XII. De las Dislocaciones de los huesos del metacarpo y dedos.	123.
Sección XIII. De las Dislocaciones del hueso del muslo.	124.
Sección XIV. De las Dislocaciones de la rótula ó choquezuela.	131.

mas esta subdivision es inutil , pues á no ser que el hueso esté hecho añicos no resulta ninguna diferencia esencial de estar quebrado en una ó dos partes ; y al contrario quando hay la mas ligera comunicacion entre una fractura y una herida de las partes blandas vecinas puede mudar talmente la naturaleza del mal que resulte peligro , y aun la muerte en los casos en que no se pudiera esperar ningun síntoma temible.

En general es facil conocer una fractura con el reconocimiento manual. La fractura de un hueso que es solo en la parte fracturada de un miembro , y la de dos quando son dos , así como aquella en que hay herida extensa de las partes blandas contiguas , se descubren con facilidad ; mas en las simples fracturas en que solo ha padecido un hueso de un miembro de ordinario es dificil juzgar con alguna precision , sobre todo si se llama al Cirujano quando las partes contiguas estan ya tirantes y dolorosas. En tales casos se formará juicio atendiendo escrupulosamente á diferentes circunstancias , tales como la edad y constitucion del paciente , el sitio de la supuesta fractura , la situacion que tenia el miembro quando recibió el golpe , y por último los síntomas concomitantes.

Las fracturas son mas fáciles en los viejos que en los jóvenes. En la infancia ceden los huesos mas bien que se rompen con la aplicacion de una fuerza moderada ; pero en la vejez son tan quebradizos que los mas se fracturan con frecuencia por las mas ligeras contusiones y caidas.

Son muchos los males que inducen la fragilidad de los huesos , sobre todo el venereo , como lo tengo bien visto , y en dos casos se quebraron los huesos mas duros y mas grandes solo por la accion ordinaria de los músculos del miembro. Tambien es efecto del escorbuto de mar : huesos fracturados y unidos despues de mucho tiempo se han separado frecuentemente en los periodos mas avanzados del escorbuto , disolviéndose

se y reblandeciéndose tanto el callo que los unia que no podia retenerlos.

A mas de estos males generales los huesos mismos estan expuestos á otro que los pone blandos y flexíbles, y se llama comunmente blandura de huesos. En algunos casos no hace mas que disponerlos á ser fracturados por ligeras caidas y otros accidentes semejantes; mas en otros produce la corvadura de todos ellos. Yo he visto un esqueleto en que los condilos de las articulaciones de la rodilla se encorvaron tanto que miraban al pubis, y todos los demas huesos estaban casi tan encorvados.

Y así para juzgar de la exístencia de una fractura por el grado de violencia aplicada es menester atender particularmente á estas circunstancias, pues es constante que en la vejez y en los estados enfermos del hueso que hemos mencionado puede un cierto grado de fuerza producir la fractura que en otras situaciones no hubiera causado.

Tambien se ha de atender al sitio en que se supone fractura. Los huesos estan mas expuestos á romperse en los sitios duros y que resisten mas, v. gr. las partes mas firmes de todos los huesos largos, que en sus extremidades en donde su texido es mas blando y cede con mas facilidad. Los que estan profundamente situados y cubiertos de partes musculosas, como el fémur, no se fracturan tan facilmente como los de los brazos y piernas que no lo estan.

A mas de esto se ha de averiguar la situacion que tenia el miembro al recibir el golpe. Así un peso muy ligero que pasa sobre un hueso que está sobre una superficie desigual produce facilmente su fractura al paso que el mismo hueso sostenido por igual aguanta un fardo pesado sin ningun perjuicio.

En fin para juzgar de la exístencia de una fractura se deben considerar los síntomas ordinarios; es á saber, el dolor, la hinchazon y tension de las partes con-

contiguas, la corvadura y deformidad mas ó menos grande del miembro, el estallido que se percibe quando se tocan las partes con las manos, y la dificultad de mover el miembro lisiado.

Es cierto que la mera fractura de un hueso no siempre está acompañada de un dolor vivo, porque como no tienen la abundancia de nervios que las partes blandas, no son tan irritables. El dolor nace de dos circunstancias que comunmente acompañan á las fracturas: las partes blandas contiguas son contundidas ó de otro modo heridas primero por la fuerza productiva de la ofensa, y despues por las extremidades dislocadas de los huesos. Es cierto que en general no es muy vivo; pero á veces es tan violento que produce los mas crueles síntomas, v. gr. los espasmos de los músculos del miembro herido, una inflamacion grande, calentura con saltos de tendones, convulsiones y delirio, y á no disiparse pronto la causa que los produce de ordinario se sigue la muerte, precedida en general de la mortificacion de las partes contiguas á la fractura, y á veces solo á causa de la violencia de la calentura, sin observarse la menor disposicion á la gangrena.

Quando la fuerza que produce una fractura es aplicada hasta una grande extension sobre el miembro es facil suponer que solo esta causa puede producir los mas crueles síntomas; pero en general quando el dolor, la tension y los movimientos convulsivos de los músculos son violentos, principalmente se originan de la dilaceracion, picaduras y compresion producidas por las extremidades de los huesos fracturados en las membranas, músculos y otras partes blandas vecinas; y aunque esto es posible en toda fractura, con todo es mas freqüente en la obliqua que permite á los huesos pasar con facilidad uno sobre otro, que en la transversal donde las partes una vez reducidas permanecen mas facilmente en su sitio natural.

Los

Los demas signos de la fractura que hemos referido, es á saber, el estallido que se percibe tocando las partes con las manos, la distorsion y la debilidad del miembro leso, bien examinada la cosa se observan en casi todas. Es cierto son mas evidentes en unas fracturas que en otras; pero en todas se perciben si las partes no estan muy hinchadas, excepto en la longitudinal. No hay duda que un hueso puede ser hendi-do en esta direccion sin resultar ninguno de estos síntomas; pero á no ser que las partes divididas se separen completamente unas de otras, no se percibe al tocarlas la contraccion, ni el estallido, ni el hueso es capaz de sostener las partes á que de ordinario sirve de apoyo. En estos casos se juzga de la probabilidad de la fractura por la violencia del golpe, la gravedad de los síntomas, y demas circunstancias referidas.

A mas de estos principales síntomas de fractura, que sobrevienen al punto que se ha recibido el daño, hay otros accidentales desde el principio, y algunos que mas bien son consecuencias que síntomas. Los mas notables de los primeros son un grande echimosi que en algunos casos aparece al momento que las extremidades de los huesos fracturados han herido una arteria ó vena, ó á causa de la herida ó laceracion de los tegumentos en las fracturas compuestas.

Las consecuencias mas importantes de las fracturas son el embaramiento y la inmovilidad del miembro leso, la contorsion de las partes principalmente afectas á causa de la llenura ó espesura que resta en los músculos ó ligamentos contiguos, la superabundancia de callo, la contraccion de las articulaciones vecinas, y el marasmo ó extenuacion del miembro. De todas ellas se hablará mas en particular quando se trate de la curacion de las fracturas.

Para juzgar de una fractura y del éxito que puede tener es preciso atender sobre todo á la edad y cons-
ti-

titucion del enfermo , á la situacion del hueso y de la parte lesa , á la naturaleza de los síntomas concomitantes , á las circunstancias con que puede complicarse , y á su especie.

En quanto á la edad y constitucion del enfermo todos saben que son objetos muy importantes en la curacion de todos los males á que está expuesto el cuerpo humano ; pero en ninguno tanto como en las fracturas. Estas en efecto se curan en general mas presto en los jóvenes , sobre todo en los niños que en los viejos , y con mas facilidad en las constituciones sanas que en las enfermas. Ya hemos dicho que los huesos estan expuestos á hacerse muy frágiles en la lue venerea , y aquí añadiremos que la presencia de esta enfermedad y la del escorbuto se oponen particularmente á la reunion de las partes fracturadas ; y aunque me consta haberse curado con facilidad algunas fracturas en los periodos mas avanzados de la lue venerea , no obstante hay graves fundamentos para creer que este caso es raro , y que si este mal se apodera de los huesos no se forma callo mientras no se destruye.

Hablando de los efectos de la edad sobre la cura de las fracturas he dicho que las partes divididas de los huesos se unen mas presto en los niños que en los viejos ; pero conviene advertir que no me parece ser mas cierta. Muchos dicen que en los periodos avanzados de la vida las mas veces no se completa la union de los huesos fracturados ; pero jamas he visto un caso de esto , aunque he tratado muchas fracturas en personas de la mayor edad.

La situacion y la parte del hueso fracturado tambien exigen alguna atencion. Se sabe en efecto que la cura de las fracturas de los huesos pequeños de brazos y piernas , de pies y manos , y de las costillas , en general es mas pronta y mas facil ; al contrario la de las fracturas de los huesos grandes , sobre todo del fémur y humero , es mas dificil y mas larga por la dificultad

tad que hay de retener juntas las extremidades de los huesos fracturados; pero qualquiera que sea la causa el efecto es el mismo en orden al pronóstico.

Quando se fractura un hueso grande hácia sus extremidades el peligro es mayor, y hay muchas menos esperanzas de curar completamente que si se rompe hácia su medio, pues es tan corta una de las extremidades que es difícil retenerla; y los síntomas que resultan de una fractura en este sitio pueden hacerse muy graves, tanto por la proximidad de los ligamentos capsulares de las articulaciones que pueden herirse como por los numerosos tendones que se insertan en estas partes del hueso, los cuales pueden ser lacerados y contundidos y apartados de sus inserciones. Por otra parte el tejido de las extremidades de los huesos es blando, esponjoso y celular, y esto hace larga la cura de las fracturas de estas partes, y produce síntomas mas molestos que las de sus partes mas duras, que no se unen aquí con tanta igualdad, y estan mas expuestas á exfoliarse, y es mas facil formarse podre.

Las fracturas inmediatas á las extremidades de los huesos tambien producen con frecuencia embaramiento é inmovilidad de las articulaciones, deformidad en los miembros, dolores y tumores que á pesar del mejor método subsisten por mucho tiempo, y á veces por toda la vida. En general se atribuyen estas consecuencias á la mala direccion del Cirujano y del enfermo, lo que es constante en algunos casos. Desde el principio puede el Cirujano no reducir bien las extremidades de un hueso fracturado, ó descomponerlas despues el paciente, y en uno ú otro caso es facil resultar todos los síntomas mencionados; pero en honor de la profesion debo decir que de ordinario se deben atribuir á la situacion y naturaleza de la fractura mas bien que á ninguna otra causa, lo que no es de admirar, pues atendidas las circunstancias ordinarias de una fractura, el grado de fuerza necesario para romper

per un hueso grande , la gran contusion que deben sufrir las partes blandas contiguas , y la dilaceracion de nervios , músculos y ligamentos que es preciso produzcan las puntas de las porciones del hueso fracturado , se debiera suponer que causaran accidentes funestos mas frecüentemente que se observa.

Para juzgar de la naturaleza de las fracturas y de su éxito probable se ha de atender particularmente á los síntomas : si estos son moderados comparados con el grado de fuerza que parecé han sufrido las partes , á proporcion será el pronóstico favorable ; pero si son graves , y sobre todo si el dolor es extraordinariamente vivo , y el tumor y la tension considerables , por mas ligera que haya podido ser la fuerza que ha producido la fractura es difícil de reducir , é incierto el suceso ; y así en estas circunstancias es menester ir con tiento en el pronóstico , aunque la fractura sea de las que comunmente llaman simples.

Tambien importa considerar las circunstancias con que puede estar complicada una fractura , sin lo qual no es posible formar un juicio acertado sobre su éxito. Pueden estar muy contusos los músculos y otras partes blandas contiguas , ó rotos algunos de los ligamentos y tendones de la parte lesa , ó fuera de su insercion : igualmente puede complicarse con la dislocacion de una ó dos de las articulaciones contiguas , todo lo qual agrava siempre el riesgo. En fin se ha de atender á la especie de fractura ; la diferencia mas notable se observa entre la simple y la compuesta. El mayor número de casos de fractura simple son de naturaleza benigna desde el principio , y con un cuidado regular se logra una curacion completa ; mas en las fracturas compuestas la mas pequeña herida externa que comunica con la lesion del hueso produce de ordinario el mayor daño. No digo que siempre es así ; por el contrario , yo sé que casos muy malos de fracturas compuestas si se pone la de-

debida atencion tienen á veces una terminacion feliz; pero ningun Cirujano práctico en este ramo contará con esto, ni podrá menos de confesar que por mas bien que se dirijan suelen terminar mal, con lo que se confirma la opinion que hemos propuesto, y la cautela con que se debe proceder en todo caso acerca del pronóstico.

Los Autores proponen varias indicaciones para la curacion de las fracturas que se han de tener muy presentes, es á saber, la extension, la contra-extension, la conformacion, ó la aproximacion de las partes fracturadas, el vendaje necesario para retenerlas, la postura de la parte lesa, y la precaucion ó disipacion de los malos síntomas.

Pero se pueden restringir á tres, es á saber, reducir las partes que han salido de su propio sitio, mantenerlas en esta situacion todo el tiempo necesario, y precaver los síntomas que pueden sobrevenir durante la cura.

En algunos casos favorables en que los huesos estan fracturados al traves no salen de su sitio natural, ó es tan poca la alteracion que se reducen con facilidad; mas los huesos fracturados obliquamente pueden cruzarse uno sobre otro, y producir mucha deformidad y grandes dolores, pues entonces se hallan muy lesos los músculos contiguos, y excitados á una accion violenta, de donde resulta agravarse el mal por qualquier esfuerzo natural del cuerpo ó de la parte herida, y nada basta á destruirlo sino la colocacion de los huesos en su lugar.

Para lograr esto se han propuesto varios medios. Antiguamente se hacia con mucha fuerza y violencia, y se llamaba extension y contra extension; mas hoy dia se executa mas facilmente con menos dolor del paciente, y sin tanto embarazo del profesor.

Mientras se creyó que era menester emplear mucha fuerza el miembro era extendido por uno ó mas asistentes que tiraban de cada extremidad, y quando esto

no era suficiente para colocar los huesos en su sitio natural se hacia uso de diferentes máquinas inventadas para este fin. En general se aplicaba la fuerza necesaria mientras el miembro estaba extendido, lo que acrecentaba mucho la dificultad de reducir las partes fracturadas, pues así todos los músculos contiguos se ponian en accion, y no era posible reducir los huesos mientras no era vencida esta fuerza por otra superior. El daño que de aquí debia seguirse es mas facil de concebir que de explicar.

Quando la accion de los músculos vecinos es la que principalmente se opone á la reduccion de un hueso fracturado es tan obvia la utilidad que resulta de poner el miembro durante la operacion en la postura mas favorable á su relaxacion, que me admiro no se haya propuesto este medio hasta nuestros tiempos; pues qualesquiera que hayan sido las ideas de algunos profesores es cierto que hasta de poco acá ha sido general la práctica de conservar el miembro extendido mientras se hacia alguna tentativa para reducir los huesos fracturados, y que Pott es quien sobre todo ha introducido la contraria.

Admira ver con que facilidad se reducen en general las extremidades de los huesos fracturados quando se procura relaxar todos los músculos del miembro. Si este se halla en una perfecta relaxacion por lo comun se reducen los huesos sin mas auxilio: en el caso contrario se puede emplear un grado ligero de extension estando bien asegurada la parte superior del miembro por un asistente puestas las manos entre la fractura y la articulacion contigua, mientras otro extiende suavemente la parte inferior, procurando siempre conservar los músculos en la posible relaxacion.

Siendo importantísimo reducir exáctamente las porciones de hueso fracturadas se debe poner particular cuidado sobre esta parte de la operacion. Se ha de procurar destruir toda desigualdad de la porcion del hue-

hueso dislocado , y que la parte lesa quede semejante en el modo posible al miembro sano correspondiente , el qual para exâminar mejor este punto se aproximará al otro quanto se pueda sin embarázár al operador.

Quien considere que si los huesos fracturados no se reducen bien al principio precisamente ha de quedar el miembro deforme, y que es menester enderezarlo en otro tiempo de la cura podrá conocer la necesidad de atender á esta circunstancia, de lo contrario habrá que hacerlo despues con mas dolor del paciente, y mas embarázo del Cirujano.

Reducidos los huesos se sigue retenerlos en esta situacion por el tiempo necesario con los cabecales y vendajes correspondientes , y colocando el miembro en el estado de *relaxacion* que no sea molesto y sin descomponerlo hasta completar la cura. Quando tratemos de las fracturas en particular se dirá la postura en que debe estar cada miembro, y los vendajes que son mas acomodados. Por ahora solo diré que ninguno de estos debe estar mas apretado que lo necesario para retener los huesos en su situacion , lo que de ordinario se logra facilmente si se mantiene el miembro en postura que relaxe los varios músculos que se le unen.

El tiempo necesario para la reunion suficientemente firme de los huesos fracturados depende de la magnitud del hueso y del peso que debe sostener , de la edad y constitucion del enfermo, de la mayor ó menor interrupcion en la cura, de la conservacion mas ó menos fixa del miembro en su situacion , así como de la mayor ó menor violencia de la hinchazon , del dolor y de la inflamacion. En un adulto bien constituido en que no sobreviene ningun síntoma molesto , y se conservan exâctamente las partes lesas en su situacion , se consigue la cura completa de la fractura del hueso del muslo y de los huesos de la pierna en dos meses: la del
hue.

hueso del hombro y huesos del antebrazo en seis semanas; la de las clavícula, costillas y huesos de los dedos de pies y manos en tres. En la infancia y en la pubertad se curan mas pronto todas estas fracturas, pero en los viejos se hace la reunion con mas lentitud, y por eso requiere mas tiempo para completarse.

En las fracturas simples, á quienes convienen mas particularmente estas observaciones generales, el dolor, la tension y los otros síntomas, en general son moderados, y de ordinario se disipan enteramente en pocos dias si los huesos se mantienen como es debido en su situacion; mas en algunos casos lejos de ceder diariamente se agravan á punto de ser muy molestos al enfermo y muy embarazosos al profesor.

Quando los músculos de otras partes no han sido muy contundidos quizá no es menester aplicar ningun remedio para precaver el dolor y la tension; pero de ordinario conviene armarse contra la violencia de estos síntomas aplicando á tiempo algun adstringente, tal como la disolucion del azucar de saturno, de la sal amoniaca cruda, ó el espíritu de Minderero; y si esto fuese inutil poniendo con libertad sanguijuelas sobre todas las partes doloridas. En efecto es tan util en todos estos casos la extraccion de sangre por medio de sanguijuelas, que yo las aconsejo siempre que la tension es considerable, ó que el dolor sigue con violencia despues de la reduccion de los huesos. En toda fractura es la inflamacion el síntoma mas temible, y como nada contribuye tanto á precaverla ó disiparla como la sangria local, jamas se debe omitir quando estan muy lesas las partes blandas vecinas, ni diferir su aplicacion luego que se crea en algun grado necesaria por ser mas eficaz quando se emplea de contado que se ha recibido la ofensa.

Á mas de la prontitud con que modera el dolor de la parte lesa no hay cosa mejor para precaver las malas resultas de la contusion en los casos de fractu-

tura como la aplicacion en buen tiempo de las sanguijuelas. Entre estas resultas las mas notables son los abscesos profundamente situados que en algunos casos se forman en la cavidad del hueso, y en otros en la substancia celular que los rodea, los dolores por largo tiempo continuados parecidos á las afecciones reumáticas que se extienden sobre el miembro lesó, la espesura y aumento de volumen del periostio y otras partes blandas, la contraccion y rigidez de los tendones contiguos, la superabundancia y la deformidad de todo el miembro.

Saben muy bien los prácticos que todas estas consecuencias pueden seguirse á las fracturas acompañadas de mucha contusion, y no hay cosa que mas embarace al Cirujano ni mas moleste al enfermo, porque si no se disipan presto suelen ser incurables, y de ordinario se cree que dimanen de no haber hecho bien la reducción.

No hay duda que en muchos casos dependen de no reducir bien las extremidades del hueso fracturado, ó de no retenérlas despues con la debida exáctitud; pero mas frecüentemente nacen de la inflamacion que resulta de la contusion; y así es evidente que solo puede ser util la aplicacion tempestiva de las sanguijuelas. Quando dura mucho tiempo la inflamacion y el dolor en un miembro fracturado los remedios mas eficaces son las fricciones hechas con los aceytes emolientes, el baño caliente, y sobre todo el uso conveniente de las aguas de Buxton, Bath y Barreges.

A veces no se logra una cura completa de las fracturas por la deformidad que produce en los miembros la superabundancia de callo: este caso no es comun, pero es preciso lo haya observado todo Cirujano. Yo puedo decir que en las fracturas acompañadas de mucha inflamacion, donde es facil sobrevenir este accidente, no hay mejor remedio para precaverlo que la sangria local. Es cierto que en algunos casos hay tal

tal disposicion á formarse el callo que apenas se puede impedir. Entonces se recomienda aplicar los espíritus ardientes y otros adstringentes, y en algunos casos me ha sido fructuosa una compresion suave y continuada hecha con una plancha delgada de plomo adaptada á la forma de la parte, y retenida con un vendaje apropiado; pero como ni este ni otro ningun remedio produce siempre el efecto que se desea, y como nada aflige tanto á los enfermos como el no poder conseguir la curacion completa de una fractura, el partido mas seguro desde que el callo comienza á ser muy abundante es informarles de lo que puede acontecer, y con eso á no ser una persona destituida de razon no se podrá quejar despues de que sobrevenga un accidente que no se puede evitar por mas cuidado y atencion que se ponga para ello.

Entre las consecuencias que á veces resultan de las fracturas merece mas particular atencion la dificultad de lograr la reunion de las extremidades de los huesos fracturados que restan flotantes y separadas mucho mas tiempo del que de ordinario es preciso para que contraigan una firme adherencia entre sí.

Esto puede dimanar de varias causas, es á saber, de algun vicio particular de la constitucion, tal como el rachítico, el escorbútico ó venereo, de no retener de continuo en contacto las extremidades del hueso fracturado hasta estar perfectamente reunidos, de introducirse entre las referidas extremidades una porcion de músculo, tendon ó ligamento que no las dexen tocar, y en algunos casos depende de estar roto el hueso por diferentes partes, y ser tan pequeñas las porciones desprendidas que se hallan en el espacio que no se pueden unir aunque se las conserve en un contacto íntimo.

Se dice que estos accidentes son mas freqüentes durante la preñez que en otros tiempos. Yo no lo tengo observado, pero esta me parece es la opinion general de

de los prácticos , y los Autores refieren diferentes casos.

Si la falta de union depende de algun vicio de la constitucion es menester emplear los remedios mas poderosos para destruirla , porque mientras no se cure perfectamente son inútiles todos los esfuerzos del Cirujano , y pues comunmente se precaven muchos daños aplicando en tiempo los remedios , siempre se han de practicar desde el punto que se observa la existencia de esta causa. Seria igualmente una buena precaucion quando se sabe que hay algun vicio en la constitucion al tiempo de la fractura establecer al instante el método conveniente para destruirlo , y así se aceleraria mucho la curacion.

Si la reunion no se ha hecho por no haber conservado constantemente los huesos fracturados en la debida situacion se deben reducir y retener en su sitio con la posible exáctitud , y si la fractura es reciente aun es facil lograr así una union perfecta.

Quando la fractura subsiste mucho tiempo sin poderse reunir las extremidades de los huesos se pone dura , lisa é incapaz de llenar el objeto que se desea la materia huesosa que debiera haberlas unido , tanto que no se puede sacar ninguna ventaja de reunir las de nuevo. He visto diferentes casos en que las extremidades de los huesos fracturados se pusieron perfectamente lisas , y se movian una sobre otra con la misma facilidad y libertad que los huesos de las articulaciones , y en los Autores se hallan varios casos de esta naturaleza.

Si en esta situacion no se experimenta ningún inconveniente grande se debe aconsejar al enfermo que la tolere , sobre todo en las fracturas de los huesos pequeños , tales como las de los dedos de pies y manos , del metacarpo y metatarso , de las clavículas y de las costillas ; mas en los huesos grandes de las extremidades , donde deben ser muy firmes , y en donde
qual-

qualquiera lesion de esta especie priva casi totalmente del uso del miembro, siendo posible restituirlo por una operacion quizá se debe proponer en todos los casos. Haciendo una incision en las partes blandas que rodean hasta descubrir las extremidades de los huesos, y quitando una pequeña porcion de cada uno de ellos con una sierra ordinaria, ó con la corona de un trépano, se reducen así al estado de una fractura reciente, y si entonces se procura retenerlos en la situacion conveniente se logra al debido tiempo una curacion completa.

Es cierto que la operacion es larga y dolorosa, porque la incision debe ser extensa para poder aplicar con libertad los instrumentos, y en general es menester hacerla con mucha precaucion para no herir los vasos grandes sanguíneos del miembro; pero el Cirujano que esté acostumbrado á operar la puede executar con toda seguridad (a).

La extension del vacío que produce la division de las extremidades de los huesos no debe apartarnos de este método, porque si el miembro se mantiene firme en su situacion, y es sana la constitucion, la naturaleza suple el defecto. Tambien se han visto regenerar huesos enteramente, y no habrá práctico que no haya observado el poder de la naturaleza sobre este punto en un grado menor.

Muchas veces se cura un hueso roto en diferentes partes; no obstante quando las porciones separadas son tan pequeñas que la circulacion no puede probablemente subsistir en ellas, no pudiendo entonces suministrar la secrecion que debe reunir las, vale mas quitarlas de una vez que impedir la cura intentando conservarlas. Por eso en todas las fracturas compuestas en que el hueso afecto está al descubier-

to

(a) Withs refiere dos exemplos de este género en sus Observaciones de Cirugía.

to acostumbran los mejores Cirujanos quitar todas las porciones desprendidas que no pueden reunirse con las restantes partes del hueso; mas en las simples fracturas, donde el cutis permanece entero, no pudiendo juzgar con igual certidumbre de la naturaleza y extension del mal, ni de la posibilidad de conservar todas las porciones separadas del hueso, se procurará en primer lugar completar la cura del modo mas facil colocando las partes en la postura mas favorable á su reunion; mas quando esta no puede verificarse, quando las extremidades del hueso permanecen flotantes mucho mas tiempo del que necesitan de ordinario para unirse, y se descubre una ó mas porciones desprendidas, se deben mirar estas como cuerpos extraños que es menester quitar con los dedos ó tenazas despues de haber hecho una abertura en las partes blandas.

La experiencia me permite recomendar este método con alguna confianza, pues en diferentes casos en que se creia imposible la cura por no haberse podido reunir las extremidades de los huesos fracturados llegué á conseguirla en muy poco tiempo quitando algunos fragmentos que estaban separados.

Nunca es mas dificil la reunion de los huesos fracturados que quando una porcion de músculo, ligamento ú otra parte blanda se halla entre ellos, y se cree que existe esta causa quando desde el principio son mucho mas fuertes que acostumbran el dolor y la tension de la parte lesa, quando los movimientos particulares del miembro excitan vivos dolores y movimientos convulsivos de los músculos destinados á moverlo, y quando las extremidades del hueso fracturado no se unen al tiempo regular.

Luego que hay fundamento para creer que no se consigue la cura por esta causa es preciso quitar la porcion de membrana ó músculo interpuesta colocando el miembro en todas las posturas mas propias para

poderlo executar con la mayor prontitud. Si esto es inutil, como sucede muchas veces, y los huesos se mantienen separados mucho tiempo despues de un periodo regular es menester sin perder mas tiempo hacer una incision sobre la parte fracturada. Quando la enfermedad no es antigua se logra una cura completa solo con aproximar las extremidades del hueso fracturado; mas si se recurre muy tarde á este medio, y se dexa poner dura la materia huesosa que suministran las referidas extremidades es menester quitar una pequeña porcion de ella con una sierra ú otro instrumento cortante, de modo que el mal quede reducido al estado de una fractura reciente, sin lo qual ninguna ventaja se saca de la operacion.

A mas de las causas dichas puede igualmente impedir la cura de un hueso fracturado el derrame de mucha sangre al rededor del hueso afecto. Rara vez se hieren grandes vasos sanguineos en los casos de simple fractura, y la sangre que vierten las arterias pequeñas de ordinario es pronto absorbida sin resultar malos efectos; pero á veces suele herirse aun en las simples fracturas algun vaso sanguineo grande con las puntas agudas del hueso. Quando es considerable la cantidad de sangre que vierten es tal la tumefaccion del miembro que resulta que es menester abrirlo para ligar los vasos cortados; mas quando no es muy voluminosa vale mas fiar la detencion del fluxo á la natural contractilidad de la arteria, y á la facultad de los vasos absorbentes. Quando la sangre resta mucho tiempo en contacto con las extremidades del hueso fracturado parece que se destruye la virtud formatriz del callo, el periostio se separa hasta una grande extension de una y otra extremidad, y abiertas las partes se ve que no ha habido ninguna union, las esquirlas producidas por la fractura permanecen tan agudas como al principio, y en general sale de la herida una sanies tenue y fétida.

En este estado no es posible la cura mientras no se exfolien las partes del hueso desnudas de periostio; pero como la exfoliacion es en general una operacion lenta, vale mas separar con la sierra el hueso desnudo. Así se logra una curacion mas pronta y mas segura.

Habiendo propuesto estas observaciones generales paso á tratar de las fracturas en particular.

SECCION II.

De las Fracturas de la nariz.

El arco que forman los huesos de la nariz impide se fracturen con frecuencia; pero estan sujetas á toda especie de fractura quando obra sobre ellas una fuerza considerable.

A mas de los síntomas ordinarios de fracturas las de la nariz estan sujetas á ofender la respiracion. Ellas afectan la locucion y el olfato; á veces resultan de ellas polipos y úlceras difíciles de curar, y particularmente arriesgadas por su proximidad al cerebro, y por lo mismo exigen la mayor atencion.

Conocida la naturaleza y extension de la fractura se sigue reponer los huesos con la posible exâctitud en su situacion natural. Quando una parte de ellos sobresale del nivel del resto se pone en su lugar compriniéndola con los dedos, sublevando al mismo tiempo las partes que estén hundidas en la una de las ventanas con la extremidad de una espátula angosta, ú otro instrumento semejante. Se ha de quitar al punto qualquiera porcion de hueso que esté desprendida y casi separada del resto, séase que esté elevada ó hundida en las ventanas; mas la que se mantenga firmemente adherida á la porcion restante es menester reponerla segun hemos indicado.

Como se haga bien la reduccion por lo general se retienen los huesos en su sitio sin ningun auxilio. Si hay alguna herida es menester curarla segun el método ordinario, y que los tegumentos estén ó no afectados, se procurará precaver la inflamacion con el uso de los tópicos saturninos y con la sangria local, si lo exige la violencia de los síntomas.

Mas quando las partes reducidas no se mantienen firmes en su sitio se ha de procurar retenerlas. Si se caen á lo interior de las ventanas de la nariz el mejor modo de conseguirlo es introducir en ellas las cánulas representadas en la Lam. XLIII, fig. 2. Cubriendo estos tubos con hilas suaves en que se haya puesto algun ungüento emoliente se conservan introducidos todo el tiempo necesario: si por el contrario alguna porcion del hueso sobresale del resto, se la tiene baxada aplicando un vendaje de dos cabezas. Quando estan heridos los tegumentos es menester curar primero la herida procurando evitar en quanto sea posible la deformidad; despues se pone un cabezal de lienzo suave usado, y se hace sobre el todo una compresion igual con el vendaje que acabo de mencionar.

Así se curan casi todas las afecciones de esta naturaleza, á no ser que los huesos estén tan quebrados que no sea posible su reunion. Entonces todo lo que el arte puede hacer es quitar las porciones desprendidas, y auxiliar quanto pueda á la naturaleza para cicatrizar la herida restante.

SECCION III.

De las Fracturas de los huesos de la cara.

Tratando de las fracturas del craneo se hizo mencion de las de la parte superior de la cara, por lo que ahora me contentaré con proponer algunas ob-

ser-

servaciones sobre las fracturas de la mandíbula superior y de los huesos de la quijada que forman las partes mas sobresalientes de los costados de la cara.

Tanto por la vecindad de estos huesos con los ojos y la nariz, como por la situacion del antro ó seno maxilar merecen atencion sus fracturas. Las que se extienden hácia los ojos suelen producir una inflamacion grande que de ordinario es peligrosa, y las que penetran al seno maxilar son muy largas de curar, y en general ocasionan una gran deformidad, porque quando está descubierta la parte anterior de esta cavidad, y quitada una porcion del hueso, se aplana la cara, y se arrugan los tegumentos por mas que se haga para impedirlo.

Y así en todos estos accidentes se ha de poner mucho cuidado en reponer qualquiera porcion de hueso fracturado, de modo que favorezca la reunion con el resto, y en curar la herida que acompaña á la fractura para evitar en el modo posible la deformidad.

Despues de haber reducido los huesos con los dedos si no hay herida, ó con las tenazas, ó una espátula angosta, quando estan descubiertas las partes es preferible para retener el apósito una tira del emplastro aglutinante á qualquiera vendaje. Se ordenará la sangria y un régimen antiflogístico para precaver la inflamacion del ojo y de las partes contiguas, y se confiará á la naturaleza todo el resto de la cura, es decir, la reunion de las partes fracturadas.

Quando la fractura penetra hasta el seno maxilar no se puede evacuar bien la materia acumulada en esta cavidad por ninguna abertuta que se halle sobre la parte sobresaliente de la quixada. A consecuencia de esto he visto formarse úlceras sinuosas y continuar abiertas por muchos años, y que solo pueden curarse dando libre salida á la materia haciendo una abertura en la parte mas declive de la cavidad segun hemos aconsejado en el capítulo XXX, seccion V.

SECCION IV.

De la Fractura de los huesos de la mandíbula inferior.

Aunque son muy fuertes y muy compactos los huesos de la mandíbula inferior no son raras las fracturas del uno ó de ambos á dos, quizá porque sus superficies anteriores y planas, que resisten menos que ninguna otra parte, estan mas expuestas á recibir los golpes y otras ofensas.

Se cree que está fracturada la mandíbula por la deformidad que ocasiona, por el estallido que hace el hueso quando se toca con las manos, por la imposibilidad de mover la mandíbula, por la violencia del golpe, y el grado de dolor que acompaña. Quando estan fracturados los dos huesos no puede haber duda, porque entonces hay un apartamiento considerable en el sitio fracturado; aun quando solo está fracturado el uno siempre se reconoce poniendo un poco de cuidado.

Reconocido exáctamente el sitio de la fractura se sigue hacer la reduccion con el cuidado posible, lo que se logra colocando al enfermo en donde haya una luz conveniente, bien asegurada la cabeza, y comprimiendo despues la parte interna de la mandíbula con los dedos de una mano mientras que la otra se aplica exteriormente para precaver qualquiera desigualdad perceptible del hueso. Por lo comun se encuentra un diente en el curso de la fractura, y como en este sitio obra como un cuerpo extraño, y contribuye á retardar la cura, en general se debe arrancar al instante; mas quando algunos dientes no situados en el curso de la fractura se hallan fuera de sus alveolos, casi siempre conviene reponerlos y procurar asegurarlos á los contiguos que estan firmes.

He-

Hecho esto se procura retener los huesos fracturados en la debida situacion hasta estar firmemente reunidos. Para esto se han inventado diferentes tablillas de carton ó de otras substancias ; pero es mejor servirse siempre de un cabezal y una venda de lienzo suave usado ó de algodón , que llena con igual seguridad el objeto , y es mas cómodo al enfermo. Teniendo , pues , firmes las partes un ayudante , se pone sobre la barba un cabezal grueso que se extienda desde una oreja á otra á lo largo de cada mandíbula , y sobre el todo se aplica una venda rollada de quatro cabezas en la forma que diremos tratando de los vendajes , tan apretada que sin incomodar mucho , ni interrumpir la circulacion retenga las partes en un contacto inmediato.

Durante la cura estará el enfermo en una perfecta quietud : su alimento será solo caldo : evitará el hablar , reir y mover las mandíbulas. Para precaver la dislocacion de los huesos , como sucede quando se reconocen con frecuencia , se aplicará el vendaje con la precaucion de no tener que mudarlo sino quando sea indispensable. Es cierto que en las fracturas compuestas de esta parte es menester quitarlo todos los dias para poder curar regularmente la herida ; mas esto se hará siempre con el mayor cuidado , y procurando que un asistente sostenga con sus manos las partes mientras se muda el apósito.

El mismo método curativo exige la fractura de un solo hueso que la de los dos , aunque en este último caso es menester mayor atencion. En la fractura de un solo hueso se le puede conceder al enfermo pasadas tres semanas alimentos blandos , y que hable con libertad ; mas en la de los dos no se le permitirá esto hasta despues de la quinta semana.

SECCION V.

De las Fracturas de las clavículas y de las costillas.

La clavícula y las costillas estan mas expuestas á las fracturas que ningun otro hueso á causa de su estructura debil y de su posicion transversal que expone su porcion ancha y plana á recibir toda especie de ofensa.

La fractura de la clavícula en general es facil de distinguir. Quando se mueve con viveza el brazo del mismo lado se siente un estallido que producen las extremidades del hueso frotándose una contra otra. Estas extremidades ceden facilmente á la compresion, y en general la del hueso que se une con el del hombro es llevada á alguna distancia de la otra por el peso del brazo. Está impedido el movimiento del hueso del hombro, y en la parte afecta se observa una hinchazon mas ó menos dolorosa.

Exâminando la clavícula fracturada casi siempre se encuentra la extreimidad que se une con el esternon mas alta que la otra, y habiendo creido generalmente que la elevacion de esta parte dependia de haber sido remontada de su sitio natural, en la reduccion de la fractura se han empleado muchos trabajos para rebaxarla, y se ha hecho uso de vendajes muy apretados para impedir se remonte durante la cura; pero yo creo que esta parte del hueso se remonta muy poco de su sitio natural, y que si aparece elevada depende casi enteramente de haberse rebaxado la otra extreimidad por la causa mencionada, es á saber, el peso del brazo; pero como quiera que sea no se saca ninguna ventaja de esta práctica, pues no se puede aplicar la fuerza necesaria para baxar la extreimidad del hueso sin cortar los tegumentos comprimiéndolos
con-

contra la parte que se supone elevada, al paso que se logra completamente el objeto levantando el brazo y sosteniéndolo en una altura conveniente. Así se eleva la porcion mas baxa de la clavícula fracturada, y se pone en contacto con la parte superior. Es cierto que en algunas fracturas muy obliquas no será posible poner exáctamente cada punto de las extremidades del hueso uno enfrente de otro; pero siempre se consigue lo necesario para evitar la deformidad, y para que el hueso logre la fuerza suficiente.

Puestas en contacto las extremidades del hueso se sigue retenerlas en esta situacion hasta que estén reunidas, lo que, como se dixo arriba, solo puede hacerse sosteniendo debidamente el brazo.

Para esto se usa de ordinario el cabestrillo; pero el estuche de cuero representado en la Lam. LXXXI, fig. 1, llena mejor y mas facilmente el objeto. El sostiene mas igualmente y con mayor seguridad el antebrazo y la articulacion del codo, que no es de poca importancia, pues si al codo se le dexa baxar es preciso caigan el hueso del hombro y la escápula, y que se separen de nuevo las extremidades de la clavícula fracturada.

En la cura de las fracturas de este hueso se encarga comunmente tener los brazos hácia atras y la cabeza elevada, para lo qual se han descripto varios instrumentos; mas sobre este punto no se puede establecer ninguna regla general, pues en algunos casos subsisten las partes fracturadas del hueso exáctamente aproximadas aunque la cabeza esté inclinada sobre el pecho, y en otros se consigue mejor lo que se desea teniendo levantados los hombros y la cabeza.

Por lo que hace á lo demas la curacion de las fracturas de la clavícula no se diferencia de la de otras partes. Si el dolor y la hinchazon son considerables conviene sacar sangre á beneficio de las sanguijuelas; pero en general son tan ligeros estos síntomas que

para corregirlos bastan las aplicaciones saturninas ordinarias. Si la fractura es con herida es menester quitar toda esquirla de hueso que se descubra, y curar la herida en la forma ordinaria; pero debo advertir que quando se quita alguna porcion de la clavícula siempre hay riesgo á causa de la vecindad de la arteria subclavia, y por lo mismo se debe hacer con cautela.

Quando las extremidades de la parte fracturada estan sostenidas con exâctitud, en general se reunen firmemente en quince dias; pero nunca se ha de usar con libertad el brazo correspondiente hasta despues de tres ó quatro semanas.

La fractura de las costillas se reconoce por el sitio del dolor y comprimiendo la parte con los dedos. Por lo comun son moderados los síntomas que sobrevienen, el dolor es ligero, no hay calentura, y en breve se cura el enfermo; pero en algunos casos el dolor es agudo desde el principio, hay dificultad de respirar, tos, y esputo de sangre, el pulso es vivo, lleno, y á veces oprimido.

Es facil ver que la fractura de una costilla no puede por sí sola causar ninguno de estos síntomas; pero á veces á mas de estar fracturadas son empujadas hácia dentro, y entonces se comprehende facilmente como pueden producirlos comprimiendo y dilacerando la pleura y los pulmones lo mismo que los tumores enfisematosos descritos en el cap. XXII, secc. V. En todas las fracturas de las costillas es práctica conveniente y segura extraer sangre con proporcion á las fuerzas del enfermo. Si se percibe alguna desigualdad por estar la una extremidad de la costilla sobre la otra se procura hacer la reduccion por una compresion suave é igual, y para que no se eleve se aplica una correa ancha tan apretada como la pueda buenamente sufrir el enfermo. Si esta correa está bien aforrada con franela ó alguna tela de algodón acolchada se puede

de apretar lo bastante sin molestar, y se debe llevar por varias semanas despues del accidente.

Los síntomas que aun desde el principio son graves ceden de ordinario á las sangrias copiosas, á la quietud y á la dieta; mas quando subsiste la dificultad de respirar por marcharse el ayre por una picadura de la superficie de los pulmones, ó por derramarse la sangre de una arteria intercostal rota en la cavidad del pecho, ó no se puede corregir el dolor por estar apoyada sobre la pleura la costilla fracturada, es indispensable hacer una abertura con el escalpelo directamente sobre la parte lesa si una porcion de costilla solo está doblada hácia dentro, y despues de haber descubierto la costilla se releva la parte hundida con los dedos, las tenazas ó una espátula. Si los síntomas nacen de la coleccion de ayre ó de sangre en la cavidad del pecho se les dará salida haciendo una abertura segun se dixo en el capítulo XXII, secciones III y V.

Todas las fracturas de las costillas se deben tratar con cuidado, pero sobre todo quando hay alguna disposicion á la tisis pulmonal, pues entonces la irritacion que produce la costilla fracturada suele producir graves daños.

SECCION VI.

De las Fracturas del esternon.

Hallándose el esternon sostenido por las costillas y dotado de cierta elasticidad está menos expuesto á las violencias externas; mas no dexa de ser afecto quando se le aplica un grado de fuerza considerable. En algunos casos se fractura sin ser dislocado, y en otros á mas de romperse se hunde sobre la pleura.

Su fractura simple se debe considerar como la de
las

las costillas, y tratar del mismo modo; pero suele resultar mayor daño quando una porcion de este hueso se hunde en el pecho á causa de la vecindad de los vasos grandes sanguíneos que hay en él, al paso que los síntomas concomitantes son casi los mismos, es decir, que hay dolor en la parte lesa, tos, dificultad de respirar, pulso vivo, y á veces oprimido.

Se cree que en los males ligeros de esta especie se puede elevar la porcion hundida del hueso haciendo el enfermo profundas inspiraciones, poniendo un barril ó un tambor baxo su dorso, y dexándolo por algun tiempo en esta postura, ó aplicando un emplasto aglutinante sobre los tegumentos correspondientes; se dice que elevando entonces las partes blandas de ordinario se releva con ellas el hueso que está debaxo.

Pero no es creible que con ninguno de estos métodos se saque alguna ventaja; por el contrario es mas probable causen daño, y no los hubiera mencionado si no fuera para instruir á los principiantes, que viéndolos recomendados por todos los antiguos los pudieran adoptar sin reflexionar sus efectos. Como el cutis no está por todas partes íntimamente unido al hueso que está debaxo no es verosimil poder jamas elevar una porcion de hueso hundida con la aplicacion externa de los emplastos aglutinantes; y tambien puede ser dañoso contentarse con un medio que es ineffecto. Igualmente la práctica de aconsejar hacer inspiraciones grandes, y la de echar al enfermo apoyado el dorso sobre un barril ancho ú otro cuerpo convexo de ordinario debe ser dañosa empujando los pulmones con una fuerza extraordinaria contra la porcion de hueso hundida.

Y así quando el dolor, la tos, la dificultad de respirar y los otros síntomas no ceden á las sangrias y demas partes de un plan antiflogístico es menester intentar otro método. Se debe hacer sobre la parte lesa una incision de una longitud suficiente para reconocer

facilmente el hueso: entónces se puede levantar la porcion hundida con el escalpelo ordinario, ó con un elevador, si la abertura puede admitir este instrumento; y si esto es impracticable se hace para este fin una abertura con el trépano, segun hemos aconsejado para las ofensas semejantes del craneo, capítulo XXVI.

Bien sé que muchos tendrán por arriesgada esta práctica; mas quando un enfermo está en peligro por el hundimiento de una porcion de costilla ó del esternon, y no puede elevarse de otra manera, yo creo que jamas debe haber detención en aconsejarla. Si la operacion se executa con cautela se eleva el hueso sin riesgo, y despues se trata la herida en la forma ordinaria.

SECCION VII.

De las Fracturas de las vértebras, del hueso sacro, del coccix, y de los huesos innominados.

Las vértebras pueden ser fracturadas por los golpes y caidas; pero su causa mas freqüente son las heridas de armas de fuego.

Las lesiones de esta naturaleza por lo comun son mortales, pues aunque muchos sobreviven largo tiempo á estas fracturas; en general se consumen poco á poco, y mueren de sus resultas. Pueden quebrarse los procesos espinosos y obliquos de las vértebras sin causar daño al instante; pero por lo comun la fuerza que produce este efecto causa tal sacudimiento en la médula espinal que al fin termina con la muerte; y la fractura que se extiende por todo el cuerpo de una vértebra es probable sea siempre mortal. Se juzga que está fracturada una vértebra por el tacto, por la violencia del golpe, y por la fuerza del dolor, así como por la parálisis de las partes que estan deba-

xo de la vértebra fracturada quando es ofendida la medula espinal.

Quando alguna de las partes externas de las vértebras está desprendida, en general se repone con los dedos, y teniendo al enfermo todo el tiempo que sea posible en una misma postura se la puede por medio del vendaje de la servilleta y escapulario, y los correspondientes cabezales, retener en su situacion hasta que se una con el resto del hueso.

Si esta no puede lograrse, en general se abandona al enfermo, pues no se cree conveniente poner al descubierto una vértebra para reducir las partes que estan desordenadas; sin embargo quando la medula espinal es comprimida á consecuencia de un golpe recibido en una ó mas vértebras, y se cree que la compresion es producida por una fractura y hundimiento de una porcion de hueso, como se sabe por la experiencia que en estos es inevitable la muerte si no se destruye la causa de la compresion, vale mas procurar elevar el hueso que abandonar al enfermo á una muerte cierta. Poniendo con libertad al descubierto las partes es posible elevar la porcion que causa la compresion, á mas que esta tentativa aun quando fuera infructuosa no agravaria la situacion del enfermo.

En cierto caso donde los síntomas de perlesía fueron producidos por una bala de mosquete alojada en la substancia de una de las vértebras se logró una cura completa extrayendo la bala. En muchos casos se pudiera quitar una porcion del hueso deprimido con igual facilidad y sin riesgo, y hay razon para creer que las mas veces resultasen los mismos efectos.

En las fracturas del hueso sacro el método curativo no se diferencia del que acabamos de proponer para las de las vértebras sino en que quando el daño está cerca de la parte inferior del hueso, así como en las fracturas del coccix quando una parte está hundida se la puede algunas veces reducir empujándola hácia afue-

afuera con el dedo de una mano introducido en el ano mientras que con la otra se hace exteriormente la conformacion.

Quando uno de los huesos innominados está fracturado, si el mal está profundamente situado se coloca al enfermo en la postura mas cómoda, y se mantendrá en ella quanto sea posible hasta que se crea estar unidos los huesos. Las sangrias y un régimen riguroso proporcionado á las fuerzas del enfermo y á la violencia de los síntomas pueden impedir que la inflamacion que resulta de ordinario tome un aumento considerable.

En las fracturas mas externas de estos huesos las mas veces se puede hacer la reduccion de las partes dislocadas y retenerlas hasta lograr una cura completa con los vendajes convenientes. Yo he tenido diferentes casos en que estando fracturada una porcion considerable del ilion, y separada del resto, se logró facilmente la curacion reduciendo las partes que estaban separadas, y reteniéndolas con una venda ancha, dando con ella muchas vueltas al rededor de la pelvis y de la parte superior del muslo.

Sobre la aplicacion de este vendaje no se pueden dar reglas generales: al Cirujano es á quien toca aplicarlo segun mas bien le parezca para fixar mas eficazmente los huesos.

SECCION VIII.

De las Fracturas de la escápula.

La escápula no está por su situacion tan expuesta á las fracturas como otros huesos; pero todo práctico habrá visto accidentes de esta naturaleza. Puede ser fracturada en su parte plana y delgada, que es la que constituye su cuerpo, ó en uno de sus procesos.

Como el movimiento del brazo depende mucho del estado sano y entero de este hueso , y es difícil de curar la fractura de qualquiera de sus partes , de ordinario resulta una deformidad acompañada de rigidez del brazo correspondiente , que comunmente dura por toda la vida.

Se conoce que está fracturada la escápula por el sitio del dolor , por la violencia del golpe , por la sensacion que causa la compresion de las partes lesas, y por la rigidez é inmovilidad del brazo correspondiente. Se dice que las fracturas de la escápula estan acompañadas de tumores enfisematosos ; mas estos solo pueden aparecer quando son heridos los pulmones por una esquirla de la espátula , ó se introduce en su substancia una costilla fracturada , pues entonces se marcha el ayre , y si pasa á la substancia celular precisamente han de producir estos tumores enfisematosos.

Lo primero que se ha de hacer en las fracturas de la escápula es reponer los huesos con la posible exáctitud , para lo qual favorece mucho la relaxacion de todos los músculos que se unen á la parte lesa. Alzando la cabeza y los hombros se relaxan los del dorso , y si al mismo tiempo se sostiene el hueso del hombro se relaxa el músculo deltoides á punto de poder reducir facilmente qualquiera porcion fracturada de la escápula ; pero es mas difícil retener los huesos durante la cura que reducirlos , porque en general es pequeña la porcion desprendida , y de ordinario es imposible retenerla con un vendaje. Quizá no hay otro medio de conseguir esto que la debida aplicacion de una venda larga ; y tambien quando se hace uso de este vendaje es menester tener cuidado de sostener la cabeza y los hombros , y que el brazo esté suspendido para que todos los músculos de la parte lesa se hallen en la mayor relaxacion.

Ya hemos dicho que toda fractura puede excitar la

la inflamacion, y siempre se ha de procurar evitar este síntoma; pero en ningun caso exige tanto cuidado como en la de la escápula, en la que suele adquirir un aumento mas temible que en ninguna otra parte. Por eso es menester sacar sangre con libertad, sobre todo con sanguijuelas y ventosas sajas, cuya evacuacion local, que no pocas veces hemos recomendado, quizá es el medio mas eficaz para disipar la inflamacion en donde quiera que esté situada.

SECCION IX.

De las Fracturas del hueso del hombro.

Como el hueso del hombro no está muy cubierto de partes blandas en general son fáciles de reconocer sus fracturas. Las obliquas de ordinario son sensibles á la vista, pues entonces estan sujetos los huesos á cruzarse uno sobre otro, y rara vez es difícil reconocer aun las fracturas transversales si se atiende al sitio del dolor, á la violencia del golpe, á la imposibilidad de mover el brazo leso, y al estallido que se siente quando se tocan las partes afectas.

Para reducir las fracturas de este hueso no es necesario hacer mucha extension; mas para conseguir esto con facilidad es menester poner quanto se pueda los músculos del brazo en estado de relaxacion, lo que se logra doblando el codo moderadamente mientras que se eleva el miembro hasta una direccion casi horizontal, sin llevarlo ni tan adelante que se extienda el gran dorsal que se inserta en su parte posterior, ni tan atras que se extienda el músculo pectoral.

Colocado debidamente el enfermo, y puesto el brazo en la situacion dicha, en general puede el Cirujano reducir los huesos sin ningun auxilio; mas

quando es necesaria la extension se puede hacer disponiendo que un asistente tenga el brazo entre la fractura y la articulacion del hombro , y otro encima de la articulacion del codo.

Así se reducen exáctamente los huesos fracturados , y para retenerlos en esta situacion se pone una tablilla suficientemente firme , como las representadas en la Lam. LXX , fig. 5 y 6 , sobre toda la parte externa del brazo , y otra sobre la parte interna, aforradas con franela suave para que no lo rocen , y mientras estan aseguradas por un ayudante , y otro sostiene el antebrazo , se aplica sobre el todo una venda de franela tan ajustada que pueda sostener las extremidades del hueso fracturado sin interrumpir la circulacion del miembro.

Se sostiene el antebrazo en un estuche tal como el representado en la Lam. LXXXI , fig. 1 , y el enfermo estará en la cama ó en una silla poltrona , como mas le acomode ; pero debo advertir que es mejor que el brazo esté pendiente que no tenerlo horizontalmente sobre una almohada , sobre todo en las fracturas obliquas de este hueso , donde el peso del miembro contribuye mucho á que las extremidades del hueso no se crucen una sobre otra. Por eso quando en la cama se teme igualmente este accidente es menester colocar al enfermo de modo que su brazo esté suspendido en lugar de estar echado en la postura ordinaria. Esta precaucion no es tan precisa en las fracturas transversales , porque si se reducen bien las extremidades del hueso se sirven mutuamente de apoyo ; pero aun en estas es mejor sostener el antebrazo de manera que contribuya un poco á empujar suavemente abaxo la parte inferior del hueso del hombro.

Mientras no sobreviene un dolor y una hinchazon considerables del brazo no se debe mover el vendaje en muchos dias. Sin embargo hácia el séptimo ú octavo conviene en toda fractura levantar todo el apósito pa-

para ver si el hueso está ó no en su lugar, pues en este tiempo todavia es facil reducir qualquiera dislocacion accidental, y si se hace con cuidado este reconocimiento no hay el menor riesgo.

Hemos aconsejado emplear una venda simple en la fractura de este hueso, y quizá esta es la única de huesos grandes de las extremidades en que debe ser preferida al vendaje de muchas cabezas; y el que haya usado uno y otro hallará que en las fracturas simples del hueso del hombro no solo se aplica la venda con mas facilidad que el otro vendaje, sino que llena mejor el objeto.

Las fracturas del hueso del hombro de ordinario son mas fáciles de curar que las de otras partes, y quando se tratan como corresponde rara vez queda el enfermo manco ó con deformidad en el brazo. Si no interrumpe la cura por un dolor fuerte, por la hinchazon, la inflamacion ú otro accidente, ó por una mala direccion, en general se une firmemente el hueso antes de un mes; pero no se debe hacer uso libre del miembro hasta la sexta ó séptima semana.

SECCION X.

De las Fracturas de los huesos del antebrazo.

Dos huesos componen el antebrazo, á saber, el radio y la ulna, que estando muy expuestos á accidentes estan muy sujetos á las fracturas. Si estos dos huesos estan rotos de ordinario es facil reconocer la naturaleza y sitio del mal; pero quando está solo el uno, sobre todo el radio ó mas pequeño, como la firmeza del otro no le dexa dislocarse es menester algun cuidado para reconocer la fractura. El sitio del dolor indica la parte lesa, y si está fracturado uno de estos huesos se siente un estallido teniendo firmemente el
miem-

miembro por cima y por baxo de esta parte , y procurando moverlo en diferentes direcciones.

Al hacer este reconocimiento importa mucho distinguir con la posible exáctitud la direccion de la fractura , sobre todo quando está cerca de la muñeca , porque de esto depende en gran parte la esperanza de la cura , y en este sitio , ya sea que estén fracturados los dos huesos , ó solo el uno es indispensable la mayor atencion para impedir que en el brazo no quede alguna rigidez por mucho tiempo despues de haber curado la fractura , como sucede no pocas veces , y yo creo puede acontecer con mas frecuencia quando solo está fracturado el radio que quando lo está solo el cúbito , pues como aquel tiene un movimiento de rotacion independiente de este , es mas difícil conservarlo en su situacion , y no habiendo accidente en que los Cirujanos estén mas expuestos á ser culpados como en los que experimentan los enfermos despues de la curacion de las fracturas , por eso exigen todas ellas la mayor atencion.

Si reconocido el sitio del mal se ve que una porcion del uno de los huesos está dislocada se debe reducir inmediatamente que se pueda executar sin inconveniente. Colocado , pues , como corresponde el enfermo , y relaxados los músculos del brazo , doblando las articulaciones de la muñeca y del codo , un ayudante afianza el brazo por la parte que está encima , y otro por la que está debaxo de la fractura , y los dos extienden el miembro quanto sea suficiente para que el Cirujano pueda reducir exáctamente los huesos. Hecho esto se coloca á lo largo del cúbito una de las tablillas representadas en la Lam. LXX , fig. 3, 4 y 5 , aforrada en franela suave , tan larga que se extienda desde el codo hasta las extremidades de los dedos , y tan ancha que abrace mas de la mitad del brazo y de la mano. Otra tablilla no tan ancha se pone sobre toda la longitud del radio , y las dos se

su-

Fig. 1.



Fig. 2.

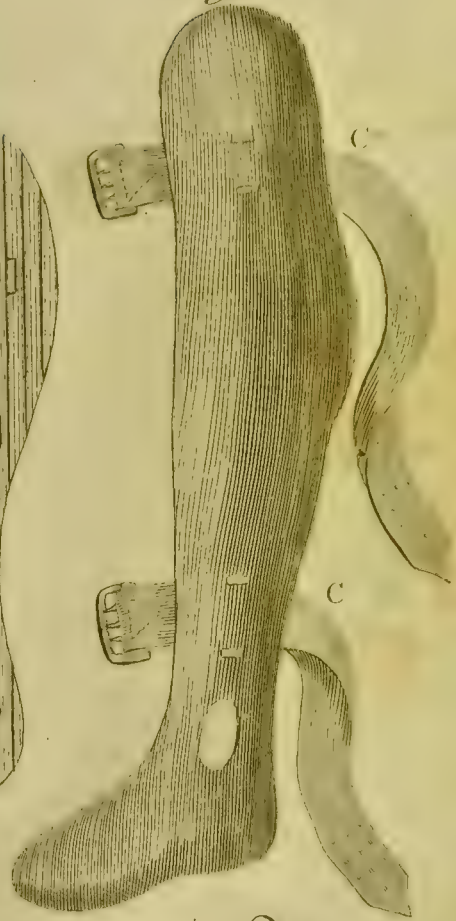


Fig. 3.

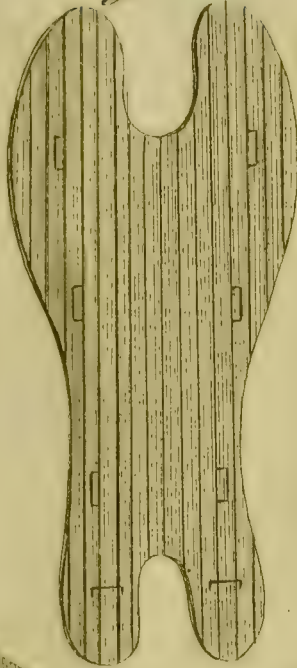


Fig. 4.

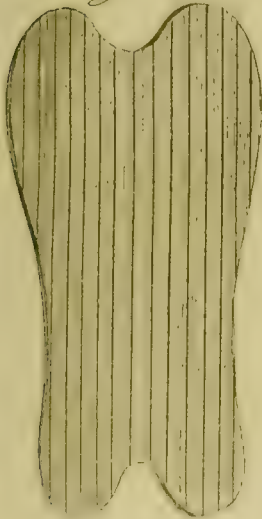


Fig. 5.

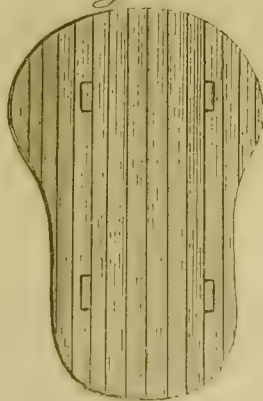
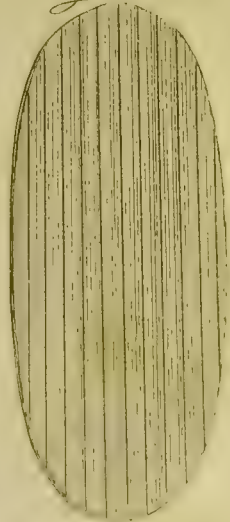


Fig. 6.



sujetan con una venda de franela , ó con un vendaje de doce cabezas tan apretado que no se puedan salir los huesos de su lugar , pero sin impedir la circulacion , ni molestar al enfermo. Este último vendaje llena muy bien el objeto ; mas la venda se puede emplear sin inconveniente en todas las fracturas simples de estos huesos.

Al poner las tablillas se procurará volver la palma de la mano hácia el pecho , por ser postura mas conveniente para tener el brazo suspendido en el cabestrillo , y la mejor que se le puede dar en todo tiempo, aun quando el enfermo esté en la cama , pues la palma de la mano no se puede volver arriba ni abaxo , es decir, poner en postura supina ni prona sin dar al radio el movimiento de rotacion mencionado, el qual contribuye mas que otro ninguno á dislocar qualquiera parte de este hueso que esté fracturada ; y así se evitará con el mayor cuidado , y yo no conozco medio mas cierto para esto que asegurar el brazo con tablillas en la forma indicada. Entonces se tendrá suspendido en el cabestrillo representado en la Lam. LXXXI, fig. 1, y durante la noche se tendrá en el estuche de cuero , ó en una caxa pequeña de igual construccion , y de suficiente magnitud para recibir el brazo puesto lateralmente sin que pueda volverse ni á un lado ni á otro.

Hemos aconsejado que las tablillas tengan la longitud suficiente para que puedan extenderse sobre todo el brazo desde el codo hasta las puntas de los dedos. La inferior debe sobre todo tener esta longitud, porque el brazo descansa mejor y mas igualmente sobre una tablilla larga , y cubre los dedos , y así se impide mas bien que de otro modo su movimiento , lo que importa mucho en todas las fracturas del antebrazo , porque si se dexa libre el movimiento de los dedos contribuye á conservar la inflamacion y el dolor , y muchas veces es causa de que los huesos se vuel-

vuelvan á dislocar quando pudieran de otro modo haber estado en contacto.

La dislocacion parcial de los huesos que forman la articulacion de la muñeca no pocas veces acompaña á la fractura del radio, lo que hace temer alguna rigidez en la articulacion, ó un tumor doloroso y rebelde del brazo: por eso en semejantes circunstancias conviene siempre prevenir al enfermo este riesgo, pues la dislocacion de la muñeca y la fractura del hueso contiguo suelen tener estas resultas por mas cuidado que se ponga. Sobre el método de reducir la dislocacion se puede ver el capítulo siguiente, y ya hemos indicado en la primera seccion del presente los medios mas propios para precaver y corregir la inflamacion, la qual es, como se probó entonces, la causa mas frecuente de la rigidez é inmovilidad que resta muchas veces en los miembros fracturados.

A veces se fractura el olecranon ó extremidad superior del cúbito sin ofender el resto del hueso, porque esta parte se halla particularmente expuesta á sufrir por los golpes ó contusiones que recibe el codo.

En este caso para conservar en contacto las partes fracturadas es preciso extender el antebrazo, y para mantener el miembro en esta situacion se aplica una tablilla larga sobre toda su parte anterior desde el medio del hueso del hombro hasta las puntas de los dedos, y asegurada bien con una venda se dexa pendiente el brazo sobre el costado del cuerpo, al qual se sujeta con una ó dos correas.

Pero conviene advertir que el brazo no se debe conservar mucho tiempo en esta situacion, pues es muy probable resultar una rigidez á la articulacion del codo, y así es menester para evitarla quitar la venda y tablilla hácia el octavo ó décimo dia: entences se moverá por algun tiempo suavemente el antebrazo atras y adelante, y despues de haber frotado la articulacion con algun aceyte emoliente se asegura de

nuevo el brazo como antes. Esta práctica reiterada todos los dias con precaucion preserva la rigidez sin retardar la cura.

SECCION XI.

De las Fracturas de los huesos de la muñeca , manos y dedos.

Siendo los huesos de la muñeca pequeños , redondos , y algo movibles , ceden con facilidad á qualquiera fuerza ordinaria que se les aplique ; por eso rara vez se fracturan , como no sea por los golpes de armas de fuego , ó quando pasa sobre ellos un fardo muy pesado.

Son estos huesos tan pequeños que se reunen con dificultad : por eso , y por la vecindad de los tendones y ligamentos que excitan una inflamacion grande , son resultas ordinarias de la fractura de los huesos de la muñeca un anchylosis completo , ó una gran rigidez de la articulacion. No hay medio mejor para precaver estos efectos como sacar despues de estar bien hecha la reduccion una gran cantidad de sangre de las partes lesas por medio de sanguijuelas , con proporcion á las fuerzas del enfermo y á la violencia de los síntomas ; y luego se sostendrá el brazo y la mano poniendo una tablilla debaxo y otra encima , segun hemos aconsejado en la última seccion , y las dos se asegurarán con una venda y un cabestrillo semejantes.

En las fracturas de los huesos del metacarpo despues de haberlos reducido con la posible exâctitud se aplica sobre toda la palma de la mano y parte interna del brazo una tablilla firme de madera ó de un carton fuerte , que se extienda desde la punta de los dedos para conservar la mano con la posible extension , pues los músculos flexôres de los dedos no se pueden do-

doblar ligeramente sin alterar la posición de estos huesos; y para precaver mas seguramente este efecto se aplicarán sobre el todo las tablillas largas arriba mencionadas, y con el mismo vendaje.

Son frecuentes las fracturas de los dedos; pero si se tratan bien en breve se unen los huesos, y quedan los dedos tan útiles como antes.

La mejor tablilla para un dedo fracturado es un pedazo de carton firme exâctamente adaptado á la parte, y reblandecido en agua hasta que facilmente tome la forma de ella. Hecha la extension del dedo, y reducido el hueso, se pone sobre toda su longitud esta tablilla, y se asegura con una venda estrecha, y para que no se descompongan las partes quebradas se pone sobre la parte interna de la mano una tablilla de carton ancha, ó una pieza delgada de madera encolada sobre un pellejo, segun se ve en la Lam. LXX, fig. 3, 4, 5 y 6, y estando extendidos los dedos sobre ella se pone sobre el todo otra venda para asegurar los dedos y la mano de modo que no puedan tener ningun movimiento.

Para conservar el movimiento de las articulaciones de los dedos se quitarán la venda y tablillas á los diez ó doce dias; y despues de haber doblado y extendido con cuidado diferentes veces cada articulacion del dedo se asegura el todo como antes, y repitiendo lo mismo todos los dias se pueden quitar con seguridad las tablillas al fin de la tercera semana, á cuyo tiempo, si se ha tenido esta precaucion, se hallará completo el movimiento del dedo, á no ser que haya mas que un hueso fracturado, y que estén tan rotos que hagan impracticable este medio.

Fig. 1.

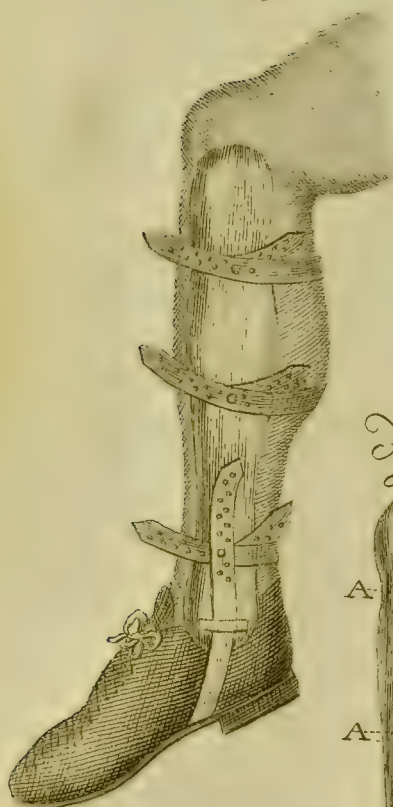


Fig. 2.

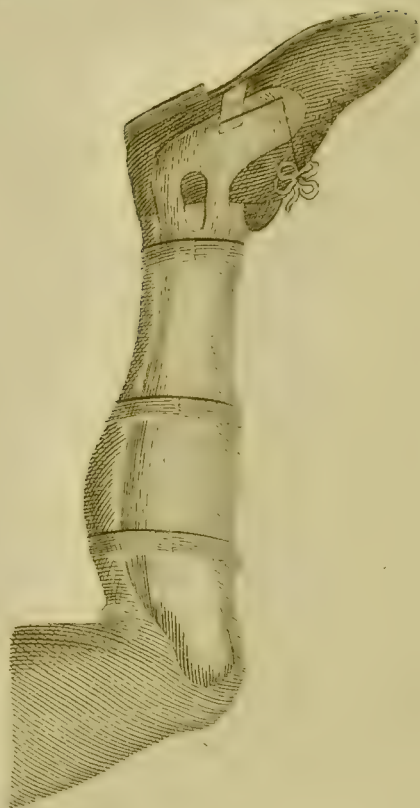


Fig. 3.

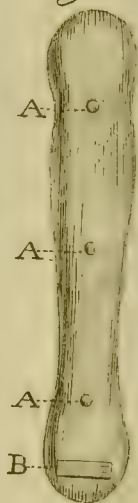
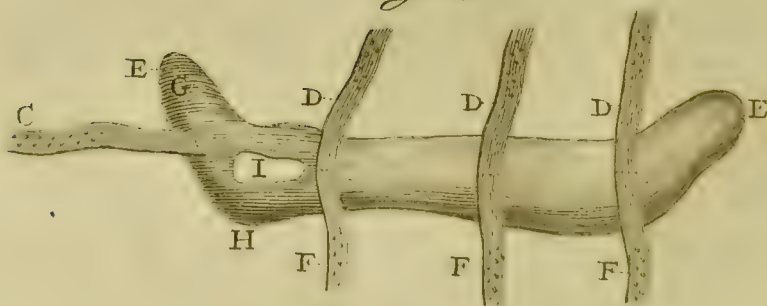


Fig. 4.



SECCION XII.

De las Fracturas del hueso del muslo.

Toda parte del hueso del muslo está expuesta á las fracturas; pero en ninguna son tan frecuentes como en su parte media, y despues de esta en la que se llama el cuello del hueso del muslo.

Las fracturas de toda la parte inferior de este hueso en general se reconocen con facilidad por el estallido ordinario que producen sus extremidades frótándolas á un tiempo con fuerza: si la fractura es obliqua, ó estan dislocadas las extremidades de los huesos en los casos de fracturas transversales se acorta mucho el miembro, hay un dolor y tension considerables en la parte lesa, y el miembro es incapaz de sostener el cuerpo.

Sin embargo muchas veces es difícil distinguir las fracturas del cuello del hueso del muslo de sus dislocaciones; pero atendiendo bien á las circunstancias siguientes se podrán evitar muy comunmente tales errores, que siempre tienen malas resultas.

En el mayor número de casos, quizá de veinte en los diez y nueve, quando se disloca la cabeza del hueso del muslo es empujada adentro y abaxo, por no estar el borde del condilo en este sitio tan profundo como en los otros, y porque los músculos no son aquí tan fuertes; por el contrario tal vez en un número igual de fracturas del cuello del hueso del muslo es empujado el hueso arriba, sin duda porque son mas frecuentemente producidas por caidas sobre las rodillas, ó acaso sobre los pies, quando estan extendidas las piernas, lo que hace que una fuerza considerable obre precisamente contra el cuello del hueso, que es donde resiste menos.

En todas estas fracturas se acorta mucho la pierna, no pocas veces muchas pulgadas. Por consiguiente el trochanter está mucho mas alto que el del otro muslo, y la rodilla, y las puntas de los dedos de los pies son vueltas adentro; mas en la dislocacion del muslo, de que hemos hablado, se alarga considerablemente la pierna, la cabeza del hueso y el trochanter se descubren cerca de la ingle, así como el vacío correspondiente en donde debía estar el último, y los dedos de los pies estan vueltos afuera.

En todas las fracturas se percibe un estalido quando las piezas del hueso se frotan unas con otras, y en las del cuello del hueso del muslo se puede volver la pierna y el muslo mucho mas facilmente de un lado á otro, es decir, que la rodilla y el pie se mueven con mas facilidad adentro y afuera que quando está dislocada su cabeza. A mas de esto el tumor que forman en las dislocaciones la cabeza del hueso y el trochanter reunidos siempre es mayor que en las fracturas en donde es formado por solo el trochanter.

No hay parte de la Cirugía en que nuestras tentativas estén mas expuestas á ser infructuosas como en las fracturas del hueso del muslo, sobre todo quando está roto su cuello. Esto nace de varias causas que se deben tener presentes para formar el pronóstico.

I. El hueso del muslo está tan cubierto de músculos y otras partes blandas, que comunmente es difícil reconocer la direccion de la fractura.

II. Por esta razon no podemos muchas veces saber con certeza si los huesos estan ó no bien reducidos, porque si no se sabe á punto fixo la direccion de la fractura jamas se puede asegurar si está bien hecha la reduccion.

III. Aun quando esta se pueda hacer con la mayor exáctitud es muy difícil retener los huesos en su situacion á punto de evitar la deformidad, pues quan-

Est. LXXII.

Fig. 3.

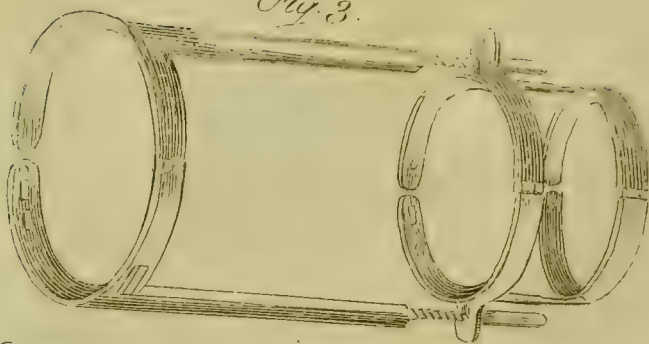


Fig. 4.

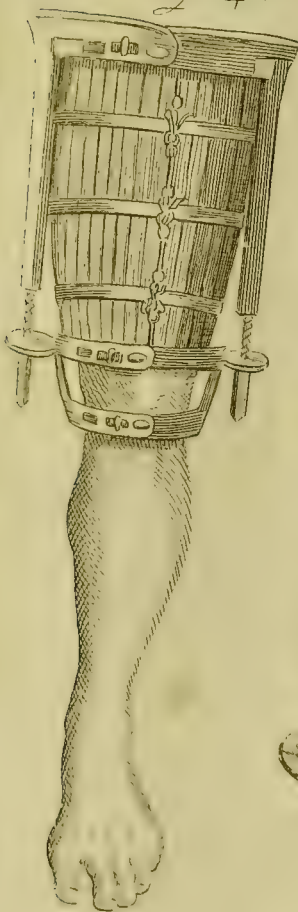


Fig. 1.

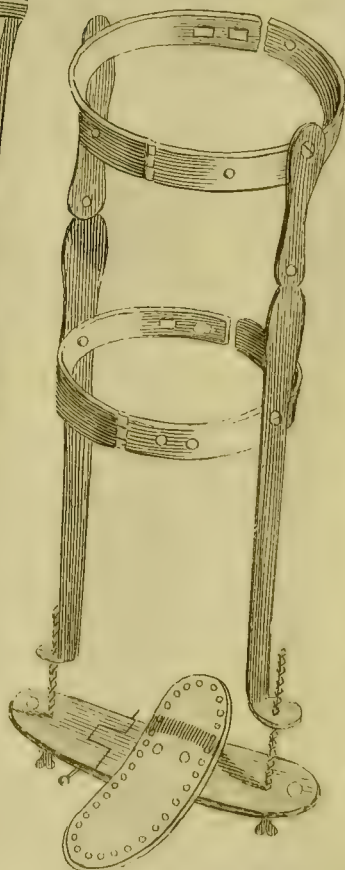


Fig. 2.

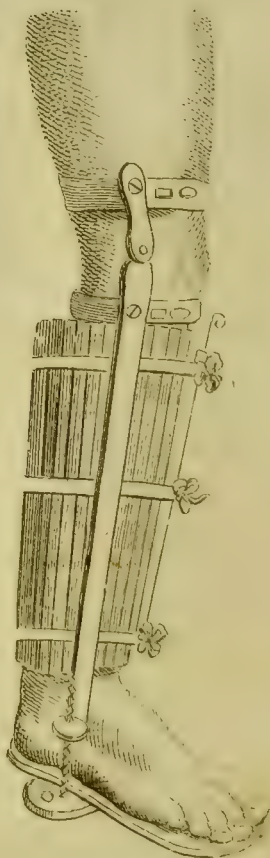
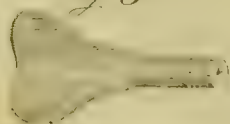


Fig. 5.



do la fractura está en el cuello del hueso , ó se extiende obliquamente por alguna otra parte de él , es tan difícil impedir la dislocacion de los huesos tan solo por la accion ordinaria de los músculos , que de ordinario queda el miembro mucho mas corto que el otro , pues en todos estos casos si no se reponen y se retienen las diferentes partes del hueso de modo que se sostengan mutuamente es preciso que la parte inferior sea tirada arriba.

En las fracturas del muslo hay otras causas que hacen difícil la retencion de los huesos en su sitio. En ellas es mas perjudicial que en las otras fracturas qualquiera esfuerzo extraordinario del cuerpo , sobre todo el estornudo , la tos y la risa. En fin no puede el cuerpo alterar de modo alguno su posicion sin afectar al muslo.

En la reduccion de la fractura de este hueso se experimentaba una gran dificultad en otro tiempo á causa de la postura que se daba al miembro durante la operacion. Puesto el cuerpo en el suelo , ó en una mesa , ó en una cama , se extendia el miembro hasta poner en extension todos los músculos á él unidos , y como la extension continuaba hasta estar los huesos reducidos , lo que no se lograba sino con dificultad , muchas veces los músculos ó se rasgaban violentamente , ó se debilitaban tanto que despues no podian exercer sus funciones , porque siendo algunos de los músculos del muslo de los mas fuertes del cuerpo era menester emplear una fuerza muy considerable para vencer su resistencia ; pero si se relaxan los músculos del miembro haciendo que la pierna forme un ángulo obtuso con el cuerpo mientras la articulacion de la rodilla está ligeramente doblada , admira ver con que facilidad en el mayor número de casos se reducen los huesos á su sitio natural. Así se destruye casi toda la resistencia , de modo que si no hay mucha tension ó hinchazon en general es facil poner en contacto los huesos.

huesos si un ayudante tiene asegurada la parte superior mientras otro sostiene y tira suavemente abaxo la inferior, y al mismo tiempo el Cirujano procura aproximar con la posible exáctitud las partes fracturadas.

Es muy difícil reducir las fracturas del cuello del hueso, pues en este sitio son muy fuertes los músculos y siguen varias direcciones, por lo que no es posible relaxarlos tan completamente como los de otras partes del miembro; pero aun aquí se puede lograr de ordinario por el método indicado, es decir, teniendo asegurado el cuerpo un ayudante mientras otro hace una extension moderada en la parte inferior del muslo. Sin embargo conviene que los Cirujanos esten provistos de instrumentos para hacer la mas fuerte extension quando falle este método. En las Láminas LXXVI, LXXVII y LXXVIII hay diferentes para este objeto; pero no se ha de emplear ninguno sino despues de haber sido inútiles todas las tentativas ordinarias.

No está la mayor dificultad en reducir los huesos, sino en retenerlos despues de la reduccion. En las fracturas transversales de este hueso es esto muy fácil. Puestas en contacto las extremidades fracturadas en general se sostienen unas á otras con la suficiente firmeza sin ningun vendaje, si el paciente puede conservarse en la debida postura; mas para evitar el daño que pudieran causar los movimientos repentinos se sujetará firmemente el miembro con tablillas y el vendaje conveniente quanto se pueda sin interrumpir la circulacion en las partes enfermas.

Para esto hay dos tablillas en la Lam. LXXI, fig. 4 y 6. La una se extiende desde lo alto de la articulacion del anca hasta un poco mas abaxo de la rodilla, y tiene la suficiente latitud para cubrir á lo menos la mitad del muslo, y la otra desde la íngle hasta un poco mas abaxo de la rodilla, y es tan ancha que cubre como la tercera parte del muslo. De estas, que estarán

rán cubiertas con franela suave , puesta la mas larga sobre un vendaje de franela de doce cabezas, se coloca sobre una almohada delgada casi tan larga como el muslo. Se pone al enfermo en una cama que tenga la posible firmeza , con un colchon de cerda suficientemente duro para que no pueda ceder ni formar hoyos , y teniendo sus rodillas ligeramente dobladas , y estando exáctamente colocados los huesos , mandará el Cirujano poner la almohada con el vendaje y la tablilla que está encima , de modo que esta se extienda desde la articulacion del anca por toda la parte externa del muslo hasta la rodilla. Para poder conservar facilmente esta postura de la pierna y del muslo no estará echado el enfermo precisamente boca arriba , sino vuelto un poco hácia el costado afecto, y tendrá la rodilla y la pierna un poco mas elevadas que el cuerpo.

Puesto así el miembro en la postura que debe conservar se pone la tablilla corta arriba mencionada por la parte interna del muslo desde la ingle á la rodilla , y luego se aplica el vendaje que se puso de antemano baxo la otra, y se aprieta de modo que haga una compresion igual y moderada sobre todo el miembro.

La cura pudiera ser muy interrumpida , ó á lo menos muy incompleta si cediera alguna parte del apósito ; quizá siempre será bueno introducir una tablilla larga de madera firme baxo la parte media de la almohada , y asegurarla en su situacion con dos correas largas bien afianzadas con hebillas sobre la parte superior del miembro.

Para que las contracciones involuntarias no muevan el miembro se sujetará la almohada en la cama con correas , y para que el peso de la ropa no hiera ó incomode se pondrán encima del muslo dos ó tres aros fixados en una máquina propia para este objeto.

Quando no sobreviene ningun síntoma grave puede sub-

subsistir el miembro en esta situacion hasta el fin de la cura; pero temiendo no se descompongan accidentalmente los huesos, sobre todo si el miembro se hincha y se pone doloroso, es menester soltar el vendaje y quitar la tablilla superior para poder exáminar con cuidado las partes. El vendaje de doce ó de diez y ocho cabezas permite executar esto sin desordenar el miembro. Si sobreviene el dolor, la hinchazon ó la inflamacion puede ser conveniente, antes de remover el apósito, aplicar sanguijuelas y otros remedios á las partes lesas; mas quando no se presenta ninguno de estos síntomas, y los huesos se mantienen en su situacion, al punto se debe volver á poner la tablilla y asegurarla con el vendaje como antes.

En los adultos de buena constitucion quando no se interrumpe la cura en general se completa en seis semanas; pero se evitará todo esfuerzo violento hasta despues de la octava ó décima semana.

Hemos aconsejado colocar el miembro en la postura que mas contribuye á relaxar todos los músculos que á él se unen; y aunque esto es muy conveniente al principio, no es necesario hasta el fin de la cura: lejos de esto muchas veces es perjudicial, porque si el miembro se mantiene en una postura por ocho ó diez semanas, como se hace freqüentemente, puede restar alguna rigidez ó deformidad que cause despues muchas incomodidades y dolores. Pasados quince dias, y aun antes, se le permitirá al enfermo volverse mas sobre su dorso y extender un poco la rodilla. Si esto se hace con cuidado se puede repetir todos los dias, es decir, se puede alternadamente extender y doblar la pierna, y así el movimiento de todo el miembro es mucho mas libre y mas perfecto al fin de la cura que se observa de ordinario.

En el mayor número de casos en que es asequible la cura es fructuoso el método que acabo de indicar. Jamas falla en las fracturas transversales si se exe-

Fig. 1.

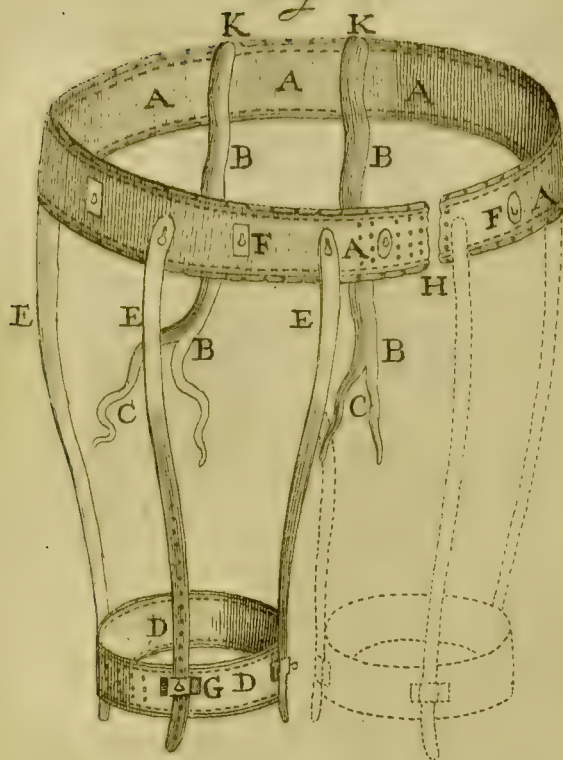


Fig. 2.

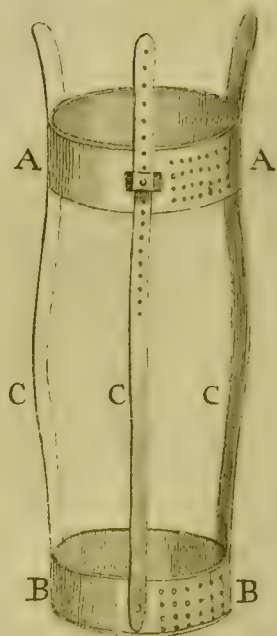
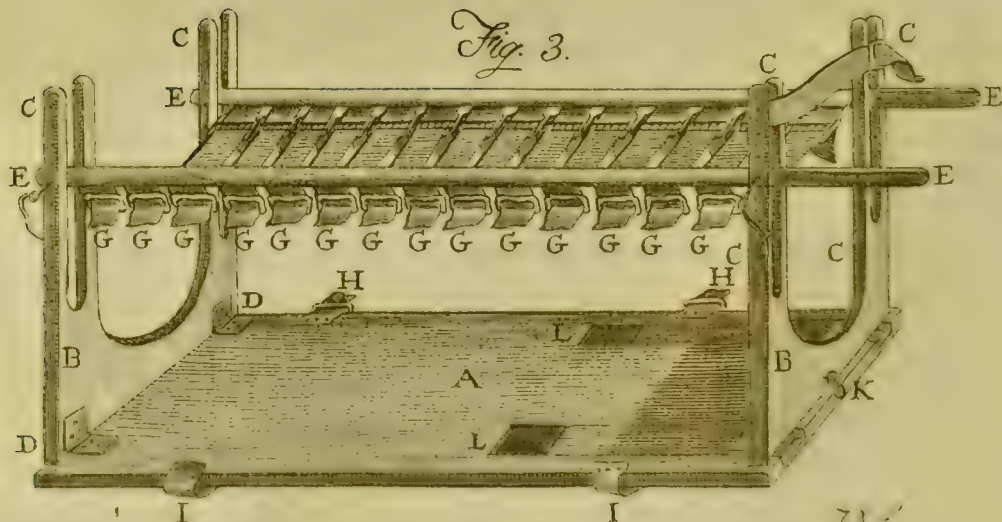


Fig. 3.



executa en todas sus partes con la debida atencion y aunque tambien lo es de ordinario quando el hueso está fracturado muy obliquamente, con todo es menester confesar que en algunos de estos casos absolutamente es ineficaz: las extremidades se montan unas sobre otras, y el miembro se acorta mas de lo que debiera por mas que se haga para evitarlo.

En realidad un método eficaz para asegurar las fracturas muy obliquas en qualquiera de los huesos de las extremidades, y sobre todo del muslo, quizá es uno de los mayores descubrimientos que resta hacer á la Cirugía moderna. En todos tiempos ha sido esto muy difícil, y las frecuentes cojeras nacidas de acortarse los miembros por esta causa manifiestan con evidencia que este ramo de práctica todavia está imperfecto.

Como el método curativo de las fracturas es uno de los ramos mas importantes de la Cirugía, y uno de nuestros primeros objetos debe ser el evitar la cojera, se ha discurrido mucho sobre la invencion de alguno que sea capaz de lograrla. Se ha propuesto, y tambien lo han intentado algunos, en las fracturas del muslo sujetar el cuerpo del paciente con diferentes vendajes á un punto fixo, v. gr. el cielo de la cama, ó producir por medio de un torniquete fixado al pie de la cama un grado de extension capaz de retener los huesos fracturados; pero basta saber quan irritables son los que tienen fracturas y los dolores que causan siempre los vendajes apretados para quedar convencidos de que todas estas invenciones aunque parezcan ventajosas en la teórica jamas podran ser verdaderamente útiles, y por eso de ninguna de ellas se ha hecho un uso general en la práctica.

La de Gooch de Nerwich es la que ofrece ser mas util en las fracturas obliquas del muslo. Se ve en la Lam. LXXII, y con alguna correccion, hecha por el Dr. Aitken, en la LXXIII.

Se pone sobre la parte superior del miembro una
cor-

correa ancha y firme aforrada con franela suave ó con una tela de algodón acolchada, y se sujeta con hebillas tan apretadamente como lo pueda sufrir el enfermo. Al rededor de la parte inferior del muslo se pone otra correa semejante, que debe restar principalmente sobre los condilos del hueso del muslo. Dos ó tres tablillas de acero unidas á las correas pasan de una á otra, de modo que con ellas se consigue apartar las correas y retenerlas con la mayor seguridad á qualquiera distancia durante la cura. En la explicacion de las Láminas se hallará una relacion mas particular de este aparato.

Pero en algunos casos el dolor, la hinchazon y la inflamacion son tan considerables que no es posible aplicar el vendaje mas simple. Despues de haber procurado moderar estos síntomas con la sangria local y otros remedios se debe adoptar, si es practicable, el método de Gooch ó del Dr. Aitken. En el caso contrario es menester seguir el ordinario con el riesgo de que las extremidades del hueso se monten una sobre otra, y que el miembro quede acortado; pero concurriendo entonces las circunstancias que acabo de mencionar no podrá el enfermo culpar con razon al Cirujano, aunque tenga motivo para quejarse de su desgracia.

SECCION XIII.

De las Fracturas de la rótula ó choquezuela.

La rótula está expuesta á las fracturas por caidas y golpes recibidos en la rodilla. Son mas frecuentes las transversales; pero tambien ocurren algunas longitudinales de este hueso, y á veces se hace tres ó quatro pedazos.

En las fracturas de la rótula se aconseja en ge-
ne-

neral ir con tiento en el pronóstico, pues los mas de los Autores dicen que casi siempre dexa inflexible la articulacion, nacido, á su parecer, de que se forma el callo en grandísima cantidad, y se introduce en su cavidad; pero yo no tengo observado que las fracturas de este hueso ocasionen la referida inflexibilidad tantas veces como se podria esperar. En todos los casos que yo he visto apenas restó un poco de rigidez despues de tres ó quatro meses, y quando sobreviene un mal permanente de esta naturaleza yo no puedo creer que depende del exceso de callo, porque la cantidad que suministra un hueso tan pequeño debe ser muy corta: mas bien me parece se origina de la inflamacion que acompaña de ordinario á estas fracturas, y afecta las partes internas de la articulacion, ó de que se tiene la rodilla mucho tiempo extendida é inmoble. Temiendo no se separen las partes fracturadas antes de estar firmemente reunidas se acostumbra tener extendida la pierna durante seis, ocho, y aun diez semanas, que es un tiempo mas largo que el necesario, y en el que la articulacion mas sana puede ponerse rígida é inmoble.

Para reducir las fracturas de este hueso, sea la que fuere su direccion, debe estar extendida la pierna para relaxar solo los músculos que se unen á la rótula, y forman el ligamento que en ella se inserta; para lo qual se pone al enfermo sobre una cama tan dura que no ceda mientras esté en ella., cuya precaucion es muy esencial en todas las fracturas de las extremidades inferiores, donde casi siempre es necesario que el enfermo subsista largo tiempo en cama, y en la que si el cuerpo se hunde desigualmente experimenta mucha molestia, y ocasiona la separacion de los huesos recien reunidos.

Hecho esto se pone baxo del muslo y la pierna, desde la parte superior del uno hasta la extremidad de la otra, una tablilla de madera larga y firme bien

cubierta de lana suave, ó de franela fina con varios dobleces, y á ella se sujeta el miembro con dos correas entre el tobillo y la rodilla, y una ó dos entre la rodilla y lo alto del muslo. Así se conserva seguramente la pierna en estado de extension, y sin causar molestia, si la tablilla es suficientemente ancha, y está debidamente cubierta segun hemos indicado.

Despues se aproxíman quanto es posible con la mano las partes fracturadas sin aplicar todavia ningun vendaje. El principal objeto al principio debe ser precaver la inflamacion, para lo qual se sacará con sanguijuelas tanta sangre de la articulacion quanta pueda llevar el enfermo, y durante dos ó tres dias, ó mientras haya mucho dolor, hinchazon ó tension se emplearán para corregir estos síntomas los remedios saturninos y otros adstringentes.

Hecho esto se exâmina de nuevo el estado del hueso, y si se ve que todas sus partes estan aproximadas lo que es necesario, no se las tocará, y se cubrirá la articulacion con una planchuela grande del cerato de Goulart para conservarla blanda y cómoda, y se ponen los aros arriba dichos para sostener las ropas de la cama.

Pero si las diferentes partes del hueso en lugar de estar casi en contacto se hallan muy separadas es preciso reponerlas en primer lugar, y despues retenerlas con vendajes tanto quanto pueda hacerse sin inconveniente.

Esto es facil de conseguir en la fractura longitudinal de la rótula, porque en esta direccion no opone tanta resistencia para reducir las partes, y se retienen facilmente con una compresion moderada, ó con el vendaje unitivo ordinario, ó con tiras de cuero en que se haya extendido cola ó emplasto aglutinante; mas en las fracturas transversales de este hueso como la porcion que se une con los músculos

ex-

extensores del muslo está sujeta á ser tirada con fuerza arriba , no siempre se puede reducir , y si se puede no siempre se logra retenerla en contacto con la porcion inferior á no emplear una fuerza que pudiera excitar dolor , hinchazon é inflamacion.

Por fortuna no es indispensable para conseguir una cura completa conservar en un contacto inmediato las diferentes piezas de hueso. Quando esto pueda executarse cómodamente siempre se debe practicar; pero yo tengo visto en varios casos que quando esto es impracticable se puede lograr la cura , y que la articulacion quede tan firme y tan util como antes, aunque las porciones separadas del hueso resten apartadas hasta una pulgada; y así debe haber mucha sollicitud sobre este punto , y en lugar de emplear una gran fuerza para poner los huesos en un contacto íntimo solo se aplicará la que cómodamente pueda sufrir el enfermo.

Para aproximar las porciones divididas de la rótula fracturada se han inventado varios vendajes; pero todos estan contruidos sobre falsos principios en quanto comprimen igualmente la porcion superior é inferior del hueso; pero si se pone una poca atencion sobre la extructura animal de las partes se hallará que no es posible sacar ninguna ventaja de comprimir mucho la parte inferior del hueso que resta siempre en su sitio natural , y que por consiguiente toda la fuerza que se emplee se debe aplicar casi enteramente á la parte á que se unen los ligamentos de los músculos extensores , por cuya accion , sobre todo por la del músculo recto es llevada arriba esta porcion del hueso.

En la Lam. LXXV se ve un vendaje que sin incomodar las partes sobre que se aplica produce todas las ventajas que se pueden esperar de esta especie de auxilio. Se compone de dos correas firmes circulares A B, aforradas en franela suave , dos perpendi-

diculares C E , que pasan de una á otra , y un cabezal semilunar firme G , con otra correa mas larga D que se extiende desde las puntas de los dedos de los pies hasta la hebilla que hay en la correa circular superior y da vuelta al muslo , como se ve mas particularmente en la fig. 3 de la misma Lamina.

Estando extendida la pierna y elevada á una altura conveniente para relaxar los músculos extensores del muslo se aplica el borde superior de la correa circular inferior A á la parte inferior de la porcion inferior del hueso de modo que la sostenga en su sitio natural sin forzarla á subir mas arriba. Entonces se mete la correa en la hebilla , y se aprieta lo que buenamente pueda sufrir el enfermo , y despues de haber empujado suavemente abaxo la mitad superior del hueso se aplica al rededor de su extremidad superior el cabezal semilunar F de la fig. 3 , y se mete en su hebilla la correa circular superior. Entonces se hace con las dos correas perpendiculares y hebillas una extension cómoda y gradual sin que mueva la correa circular inferior si es que está suficientemente apretada, pues de lo contrario tiraria la otra abaxo , lo que se ha de evitar con cuidado. Así se hace baxar hasta cierto punto la parte superior del hueso empujando suavemente abaxo el cabezal que se aplicó al principio á su extremidad superior ; pero esto se logra mas eficazmente quando la correa D está suficientemente apretada y asegurada en la hebilla correspondiente de la correa circular superior B.

Así se aproxíman las diferentes partes del hueso tanto quanto puede hacerse sin inconveniente ; mas por las razones ya dichas jamas se ha de llevar la compresion á punto de excitar dolor , inflamacion ó hinchazon.

Asegurado el miembro segun hemos indicado no se quitarán las correas hasta el dia doce ó catorce , á no ser que el dolor y la inflamacion obliguen á quitarlas
an-

antes; pero hácia este tiempo se puede descubrir la articulacion, y doblar moderadamente el miembro, y si esto se repite con cuidado cada segundo ó tercero dia no se interrumpe la cura, se conserva seguramente el movimiento de la articulacion, lo que rara vez ó nunca se consigue quando no se atiende á este objeto.

A otro accidente está expuesta la articulacion de la rodilla tan semejante por sus efectos y por su método curativo al de que acabo de hablar que no puedo menos de mencionarle aquí, es á saber, la separacion del ligamento ó tendon del músculo recto de la rótula por una fuerza externa. El efecto ordinario de un choque vivo ó de una fuerte caída sobre la parte anterior de la rodilla es fracturar la rótula; mas quando una persona que lleva en sus espaldas un fardo pesado cae sobre sus rodillas quando estan muy dobladas, de ordinario resulta la rotura del tendon, á lo menos yo he visto tres veces este accidente producido por esta causa, donde el tendon despues de separarse del hueso se apartó á distancia de dos á tres pulgadas.

La direccion que hemos aconsejado para una fractura de la rótula conviene igualmente en este caso; solo sí que en él no se puede sacar ninguna ventaja de empujar abaxo el tendon retirado, porque no estando unido á ninguna parte del hueso no se le puede afianzar, y así es preciso contentarnos con la extension del miembro; mas aunque el tendon y el hueso no se puedan aproximar, siempre se puede lograr la cura del modo que hemos indicado.

SECCION XIV.

De las Fracturas de los huesos de la pierna.

En las fracturas de las piernas muchas veces está roto un solo hueso ; pero es mas frecuente estar los dos , y entonces es facil reconocer el sitio y direccion de la fractura ; pero quando está fracturado solo el uno es mas dificil , bien que este conocimiento no es muy importante , pues el que resta entero de tal modo sirve de apoyo al otro , que para lograr la cura no es menester mas que el enfermo guarde quietud hasta que se reuna el hueso fracturado.

Estas fracturas son mas frecuentes cerca de la articulacion del tobillo que en otras partes. Se observa un gran número de fracturas del perone situadas una ó dos pulgadas mas arriba de la extremidad inferior del hueso por ser esta su parte mas debil.

En la cura de la fractura de una pierna convienen las mismas reglas generales que se han aconsejado para la del hueso del muslo. Para reducir los huesos deben estar relaxados los músculos quanto sea posible , para lo qual no hay medio mejor que doblar la rodilla y extender suavemente el pie. Estando la pierna en esta postura rara vez es muy dificil la reduccion sin hacer mas extension que la que se produce muy facilmente sosteniendo un ayudante la extremidad superior del miembro , y otro el tobillo.

Hecho esto , y colocado el paciente de modo que la pierna lisiada pueda sin incomodidad descansar sobre su parte externa doblada la rodilla , se aplican las tablillas fig. 3 , 5 y 6 de la Lam. LXX , y se retienen con un vendaje de doce cabezas , procurando que la de la parte externa de la pierna se extienda desde un poco mas arriba de la rodilla hasta un poco mas
aba-

Est. LXXIV.

Fig. 1.

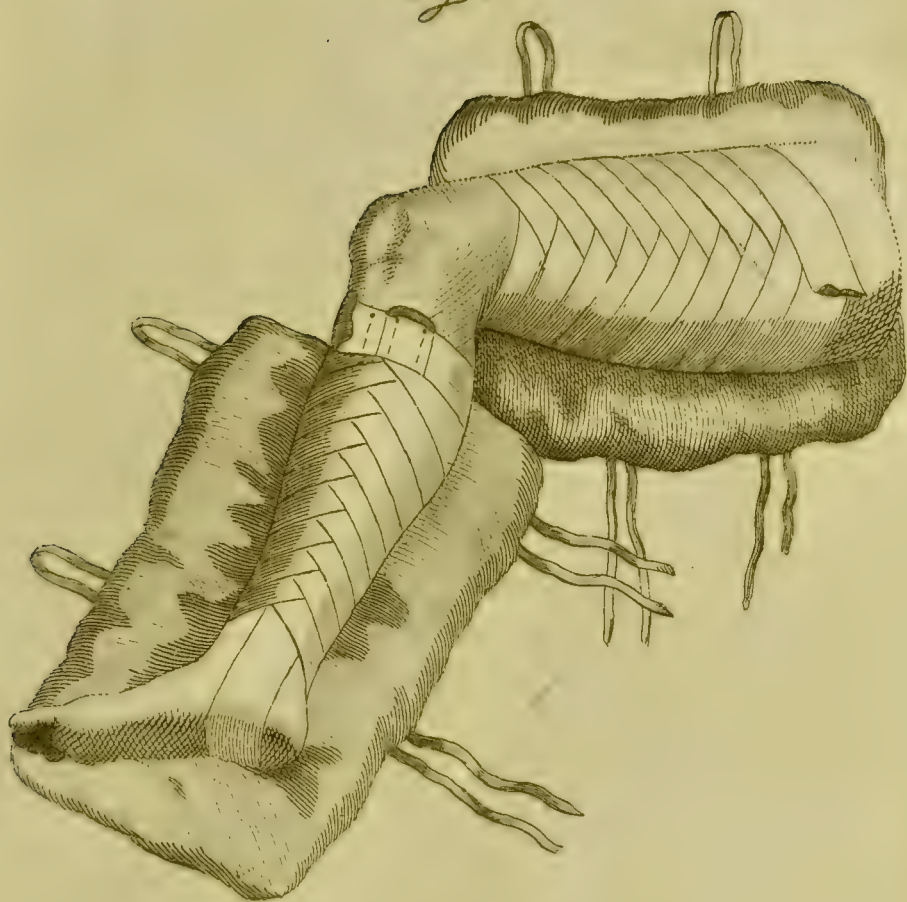
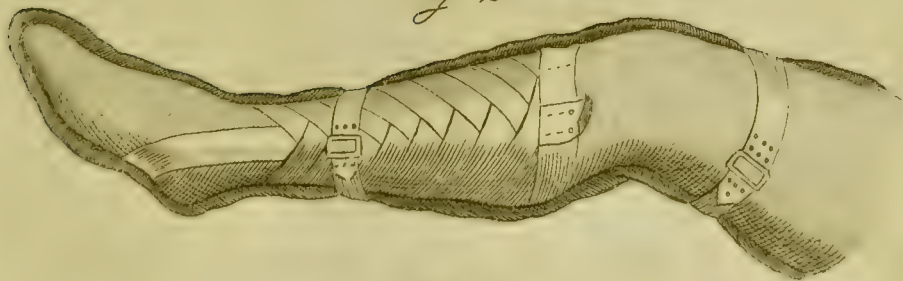


Fig. 2.



T. R. f.

abaxo del tobillo para impedir el movimiento de estas dos articulaciones que podría dislocar los huesos.

Por lo general son suficientes las tablillas de cartón firme, ó del género de las de la Lam. LXX; mas quando el enfermo está muy agitado ó atormentado de movimientos convulsivos de la pierna se aplicará por toda la parte externa otra de madera de la forma de la pierna como se ve en la figura 1 y 2 de la misma Lámina; y si está ligeramente excavada y llena de lana suave se acomoda perfectamente, é impide muy seguramente que descendan las extremidades de los huesos. Se asegura con alguna firmeza con dos correas y dos hebillas. La pierna así cubierta tiene la forma representada en la fig. 2 de la Lam. LXXIV.

Ya hemos dicho que despues de haber aplicado el aparato se debe poner la pierna sobre su parte externa doblada la rodilla, y algo sostenido el pie por una vuelta del vendaje, como se ve en la figura mencionada. El objeto de esta postura es relaxar los músculos del miembro, y así está el enfermo mas cómodo, y no tan expuestos los huesos á dislocarse como quando se mantienen los músculos enteramente extendidos como se ha practicado hasta ahora casi generalmente.

Mas aunque conviene colocar la pierna en la postura que mas contribuye á relaxar todos los músculos con todo no ha de estar la rodilla mas doblada que lo preciso para este objeto; porque si la articulacion está muy doblada el enfermo experimentará casi la misma incomodidad que si la pierna estuviera enteramente extendida, y así ni se debe doblar la rodilla ni poner al enfermo mas inclinado hácia el costado afecto que lo que sea indispensable para colocar la pierna sobre su parte externa.

Pero hay enfermos que ó por una larga costumbre ó por otras causas no pueden dormir echados de lado, y creen algunos Cirujanos que las fracturas de la pierna

na se curan mejor estando echado el enfermo boca arriba, y descansando el miembro sobre los músculos gastrocnemios con los dedos de los pies hácia arriba. En tales casos puede estar el enfermo echado boca arriba, y tener la pierna doblada. Esto puede hacerse de diferentes modos, pero el mas facil es elevar la pierna y sostenerla sobre una máquina á una altura conveniente arriba del nivel del cuerpo. Así se coloca el miembro en la postura que hemos indicado, y con el grado de corvadura necesaria.

Aunque la pierna fracturada esté colocada sobre la parte externa gusta el enfermo de variar de postura, lo que se logra facilmente con la máquina mencionada. En la Lam. LXXX, fig. 2 se ve un miembro así colocado. Tambien las fracturas del muslo admiten esta variedad de postura. Desde el principio se puede colocar al paciente con la pierna doblada segun se ve aquí, y despues echarse boca arriba, y seguir en esta postura hasta el fin de la cura, ó mudar alternadamente de una á otra. El inconveniente de restar la pierna sobre el talon mientras está extendida, que es del que se quejan comunmente, se evita haciendo una excavacion ó abertura en el fondo de la máquina para recibirlo, ó bien dexándole salir fuera por encima del borde de dicha máquina; pero no se le permitirá mudar de postura los diez ó doce primeros dias. Hácia este tiempo puede el paciente volverse con cuidado boca arriba, y mudar la postura de la pierna procurando conservarla en el mismo grado de flexión.

En las fracturas de la pierna en que solo está afecto el perone suele no percibirse nada, y se consideran como un esfuerzo de algunos músculos; pero como de este error pudieran resultar muy malas consecuencias se debe poner el mayor cuidado para evitarlo.

Hablando de las fracturas de la clavícula hice mencion de un accidente que aunque por su naturaleza es muy simple y muy facil de curar con todo por fal-

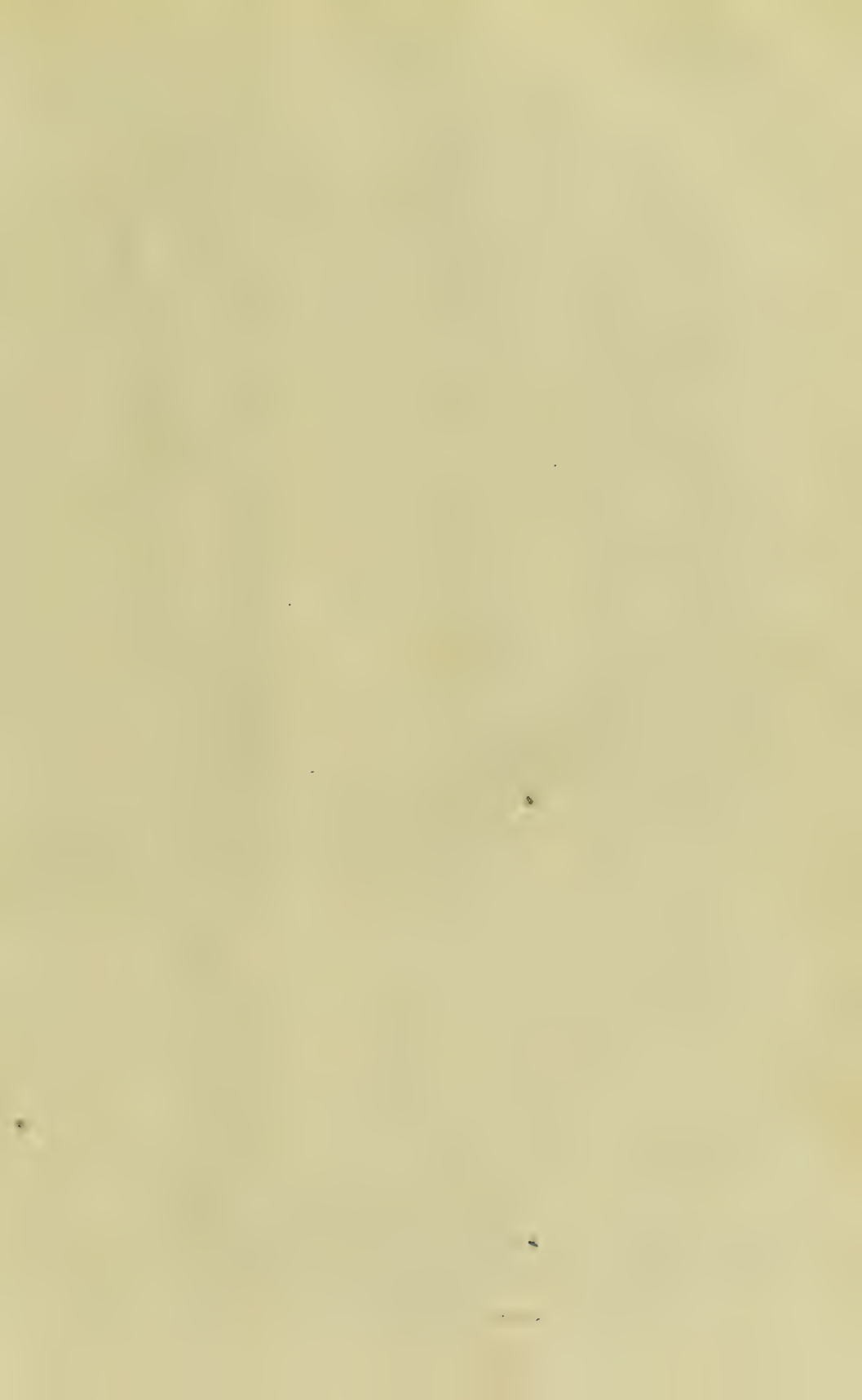


Fig. 1.

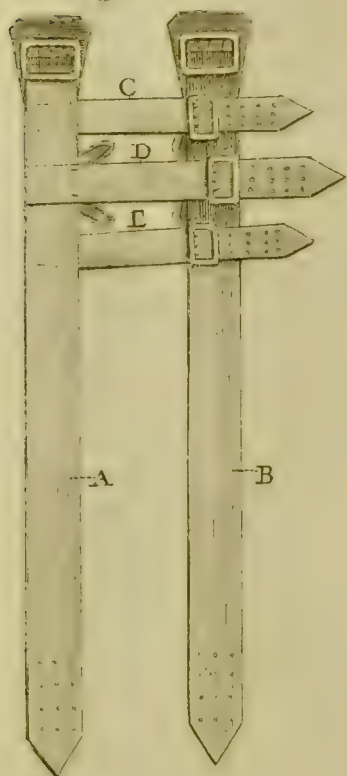


Fig. 2.

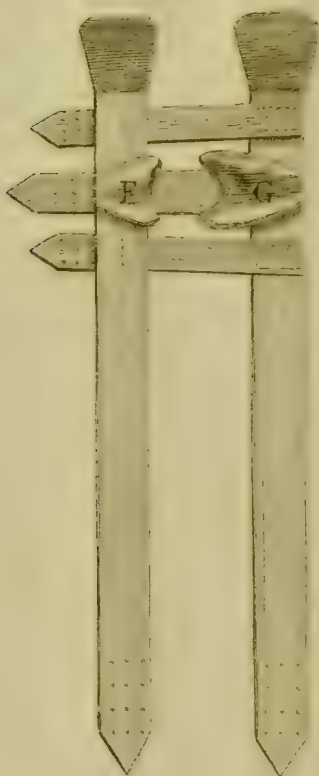
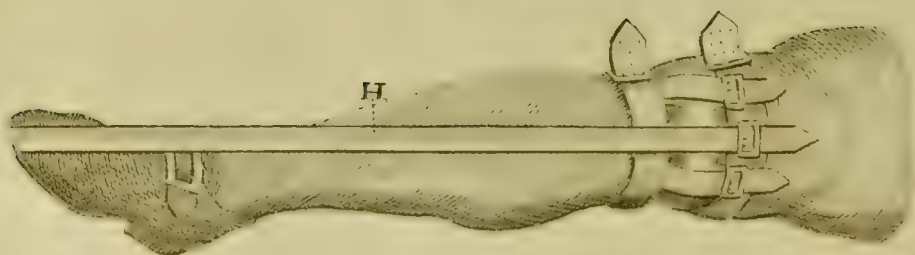


Fig. 3.



falta de atencion á su causa no pocas veces es muy embarazoso á los enfermos y á los Cirujanos , esto es, la elevacion ó salida de la extremidad de un hueso , de la que por presentarse con frecuencia en la pierna he creido debia hablar aquí.

Quando se rompen los huesos de la pierna enteramente al traves se sostienen á veces talmente unos á otros que ninguno se disloca. Entonces no se percibe mas desigualdad en el miembro que una hinchazon pasagera de las partes blandas : mas quando se fracturan ambos huesos , y al mismo tiempo se dislocan , casi siempre es tirada la extremidad inferior ó la porcion que se une al pie hácia la parte posterior de la pierna , y entonces resulta una elevacion desigual , producida por la salida de la extremidad de la porcion superior del hueso , ó de la parte que todavia se mantiene unida con la rodilla.

Esto es lo que en general se llama salida de la extremidad del hueso , y al reducir estas fracturas de ordinario se trabaja mucho para poner esta porcion en contacto con las otras ; pero es evidente que no es la parte superior del hueso la que se eleva , sino la inferior , que cae y es echada fuera de su sitio natural por el peso del pie y por la contraccion de los músculos de la parte posterior de la pierna ; y por eso lejos de sacar alguna ventaja comprimiendo la parte superior del hueso puede resultar mucho daño , como ha sucedido muchas veces por apretar tanto los vendajes sobre ella que se han cortado los tegumentos que la cubrian , y de una simple fractura se ha formado una compuesta.

La parte superior del hueso jamas se eleva sobre su sitio natural , y así qualquiera desigualdad que se note sobre la forma de la pierna debe ser producida , segun hemos indicado , por haber sido echada fuera del sitio que debe ocupar la porcion inferior de los huesos. Por consiguiente en la cura de estas afecciones , lejos

de hacer baxar la parte superior del hueso se debe únicamente elevar la inferior hasta ponerlas en contacto, y manteniéndolas en esta situacion procurar quanto se pueda su reunion. Así se logra muchas veces una cura completa, que de otro modo es inasequible.

SECCION XV.

De las Fracturas de los huesos del pie y de sus artejos.

El pie está muy sujeto á estos accidentes por varias causas, y sobre todo por estar mas expuesto que ninguna otra parte á las contusiones.

Las fracturas de estos huesos se reconocen del mismo modo que las de otras partes: se sospecha que uno ó mas de ellos está fracturado quando el pie ha sido muy contundido; pero no queda duda de la fractura quando frotando las partes lesas unas contra otras se percibe el estallido ordinario.

Las fracturas de los huesos del pie y de sus artejos se curan del mismo modo que las de las manos y dedos. Es menester reponer con la posible exáctitud la porcion de hueso dislocada y procurar retenerla con una tablilla adaptada á la figura de la parte y sostenida con diferentes vueltas de una venda. Quando está fracturado uno de los huesos del pie es menester poner sobre la planta una tablilla ancha de modo que la sostenga enteramente, y durante la cura no se moverá el pie ni el tobillo, porque nada contribuye tanto á descomponer la porcion fracturada del hueso como la accion de los músculos contiguos.

SECCION XVI.

De las Fracturas compuestas.

Como al término de fractura compuesta se le han dado diferentes significaciones me parece justo definir aquí con precision lo que yo entiendo por ella. Yo llamo así las fracturas que comunican con la abertura ó herida externa de los tegumentos correspondientes. La circunstancia de presentarse un hueso fracturado con una herida de las partes contiguas no constituye una fractura compuesta, pues lo mismo puede suceder en la fractura mas simple; y así á no ser que la abertura externa comunique con la fractura del hueso nada influye sobre la naturaleza del mal aunque la herida sea extensa, al paso que la menor picadura que pasa directamente á la substancia del hueso fracturado; aumenta la dificultad de la cura y agrava el peligro.

Las fracturas compuestas son producidas por una fuerza externa, y freqüentemente en los casos de simples fracturas por los huesos que han sido empujados por los tegumentos correspondientes. Este accidente nace á veces de haber sido fracturado tan obliquamente el hueso que termina en una punta aguda; pero en otras ocasiones es evidentemente el efecto de un vendaje muy apretado, así puesto con la mira impropia de hacer bajar la extremidad superior del hueso fracturado; mas qualquiera que sea la causa de las fracturas compuestas casi son unas mismas sus conseqüencias. La introduccion del ayre en una fractura evidentemente agrava el riesgo, y hora sea un efecto seguido inmediatamente á la accion de una violencia externa ó á la compresion hecha sobre las extremidades del hueso no se observa ninguna diferencia en sus efectos.

Para probar que la introduccion sola del ayre es
- quien

quien hace las fracturas compuestas mas arriesgadas que las otras pudiera alegar varias razones ; pero me contentaré con una de las mas evidentes. La peor especie de fractura simple , que es aquella en que el hueso está roto del modo mas obliquo, y en la que es difícil ó quizá imposible retenerlo en su situacion, sigue bien, y no produce ningun síntoma grave mientras resta el cutis entero ; mas si por algun accidente la punta del hueso penetra los tegumentos, al momento se hace mas vivo el dolor, la inflamacion, que hasta entonces era tal vez muy ligera, se aumenta considerablemente , se levanta calentura, el miembro es atacado de violentos movimientos convulsivos, y á estos síntomas se sigue de ordinario la gangrena ó supuraciones muy extensas.

En las fracturas compuestas el primer objeto debe ser detener las hemorragias profusas que tengan lugar aplicando debidamente el torniquete., y despues exâminar si se debe intentar salvar el miembro ó hacer al instante la amputacion.

Atendiendo á la cura difícil y al éxito incierto de las fracturas compuestas consideran los Cirujanos en general ser indispensable la amputacion ; pero siempre ha habido algunos que se han opuesto á esta opinion general. Entre otros que han escrito sobre esta materia Bilguer de Berlin asegura que la amputacion casi nunca es necesaria , y que se pudieran salvar muchos mas enfermos por un método conveniente que por la operación.

Ambas opiniones me parecen extremadas y que se han establecido sin haber exâminado y distinguido con cuidado las circunstancias que exige la importancia de la cuestión.

En la práctica particular, donde pueden los pacientes permanecer tranquilos y en la mayor quietud desde que recibieron la ofensa , y contar seguramente con la asistencia de Cirujano y de ayudantes experimentados, es menester tratar las fracturas compuestas

tas de diferente modo que las que acontecen en un campo de batalla ó en un combate naval. Se han hecho tantas curas sin la amputacion, séase por haberla repugnado el enfermo ó por haberse hinchado ó inflamado mucho el miembro antes de avisar para poder hacerla, ó en fin por haberse propuesto el profesor salvarlo, que en el dia estoy convencido de que jamas se debe hacer de contado en la práctica particular á no ser quando los huesos se han hecho tantos pedazos que no se pueden reunir, ó quando el tejido de las partes blandas ha sido enteramente destruido por la fuerza del golpe.

Por el contrario creo que por regla general se debiera hacer la amputacion al instante en todas las fracturas compuestas producidas en un combate de tierra ó naval quando se rompe el hueso del hombro ó del muslo, ó los dos del antebrazo ó de la pierna. En esta situacion está expuesto el enfermo á varios trabajos que agravan su mal, y no se le puede procurar ninguna comodidad, ni el debido cuidado para aliviarle.

Se dirá contra esto que todos los dias se curan fracturas compuestas en los Hospitales Militares, y en esto funda Bilguer su opinion; pero bien manifesta en ella la parcialidad que es propia de todo observador preocupado.

Convengo con todos los que han tratado fracturas en que á veces se curan inesperadamente baxo las circunstancias mas peligrosas; pero la terminacion feliz de unos quantos casos no debe debilitar una regla tan importante como esta, fundada sobre basas tan seguras como la experiencia y la observacion.

Quando un Oficial de distincion ó afortunado recibe una fractura compuesta y la circunstancia permite conducirlo presto á quartel cómodo con la mira de subsistir en él durante la cura es menester que el caso sea muy malo para no intentar salvar el miembro;

bro; pero estas proporciones no son frecuentes en la práctica militar ordinaria, y solo las menciono porque los exemplos del buen éxito de la práctica de Bilguer son casi todos de esta especie, y por lo mismo no se infiere de ellos lo que pasa en general en las armadas y esquadras.

Aun en la práctica particular estoy lejos de pensar que sean siempre fructuosas las tentativas que se hacen para salvar los miembros fracturados. Yo bien sé que no lo son, y que los que estan muy ocupados encuentran circunstancias en que fallan los medios mas metódicos, sobre todo quando estan muy maltratadas las articulaciones grandes, y quando los huesos largos no solo estan fracturados, sino hechos trozos en diferentes sitios; pero me consta por experiencia que lo serian las mas veces, y que quando fuese preciso al cabo de cierto tiempo recurrir á la amputacion se curarian mas enfermos que executando la operacion poco despues del accidente. A lo menos así lo tengo observado de ordinario en mi práctica. De los que han muerto á poco tiempo de la operacion, séase por la calentura inducida por la herida extensa ó por la grande y repentina mudanza que produce en el sistema de la circulacion la separacion de una parte considerable del cuerpo, ó por la perturbacion y agitacion violenta del espíritu, que debe causar siempre la pérdida inesperada de un miembro, el mayor número ha sido de aquellos en quienes se hizo la amputacion lo mas presto que se pudo despues del accidente. En estos contribuyen las varias causas que hemos mencionado á hacer la calentura que se sigue y todos los síntomas concomitantes mucho mas violentos que lo son de ordinario en los enfermos debilitados por la quietud y un régimen severo, y que habiendo tenido sobrado tiempo para reflexionar sobre su situacion peligrosa, convencidos de que es necesaria la operacion, prontamente se sujetan á ella.

Fig. 1.

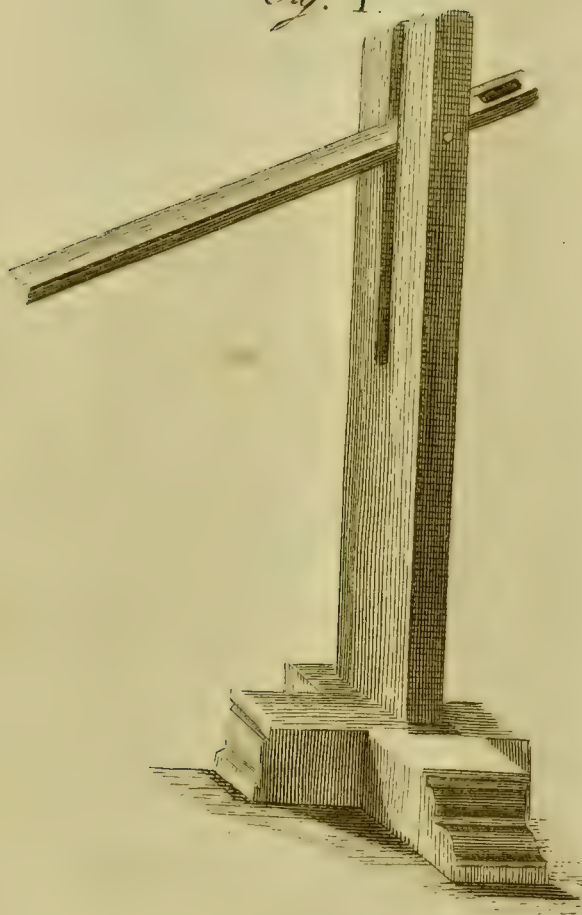


Fig. 2.

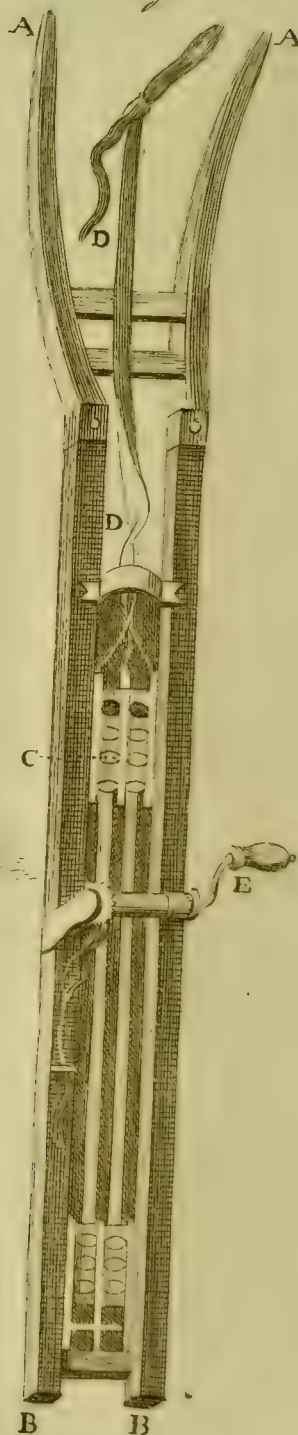


Fig. 3.



Es cierto que la extrema debilidad del enfermo puede por sí sola hacer dudoso el éxito, pero siempre es posible evitar esta debilidad proponiendo la operacion luego que se ve son inútiles las tentativas que se hacen para salvar el miembro y que se disminuyen las fuerzas del enfermo.

Como la amputacion es mas fructuosa hecha en los tiempos mas avanzados de las fracturas compuestas que á poco despues del accidente, así como en los periodos mas avanzados de las enfermedades crónicas, sobre todo en los tumores blancos de las articulaciones, como ya lo hemos dicho en otra parte, que en los mas anticipados, merece este objeto la atencion de los prácticos. Segun mis observaciones este es un hecho cierto, y si otros por las suyas pueden sacar esta misma consecuencia se tendrá el argumento mas convincente contra la opinion de hacer prontamente la amputacion. Yo no me acuerdo que en la carrera de mi práctica haya muerto uno solo siquiera por la operacion quando esta se ha practicado despues de haber durado algun tiempo el mal por que se hizo, con todo de haberse executado en muchos casos estando los enfermos muy apurados; por el contrario han muerto muchos meramente de la operacion practicada inmediatamente despues del accidente. Yo no miro como consecuencia de la operacion la muerte que se sigue á las hemorragias que sobrevienen á poco tiempo de haber puesto al enfermo en su cama, porque esta puede acontecer en qualquiera periodo que se haga la amputacion, sino la que tiene lugar hácia el segundo ó tercer dia, y á veces mas tarde, por la violencia de la calentura que produce de contado la operacion.

Quando esta no se practica al momento ó poco despues del accidente todos convienen en que no se puede executar sino muchos dias despues á lo menos. Diferentes causas pueden luego hacerla necesaria.

I. Las hemorragias en ciertas circunstancias.

II. Una gangrena extensa.

III. Quando las extremidades de los huesos fracturados restan mucho tiempo desunidas mientras que una evacuacion copiosa de podre hace temer la extenuacion del enfermo.

Las hemorragias que sobrevienen al punto siempre podemos detenerlas con la compresion sola, ó agrandando la herida si es muy pequeña, y ligando las arterias que vierten la sangre; pero á veces no hay al principio un fluxo importante, y despues de muchos dias sobrevienen profusas hemorragias. Es difícil en algunos casos dar razon de este accidente; pero se puede freqüentemente ver que es efecto de la destruccion de las tûnicas de las arterias que se frotan contra la punta aguda de un hueso hecho trozos.

Pero aun quando el mal se halla en este grado las mas veces podemos ligar las arterias heridas. Es cierto que en algunos casos es tal la hinchazon é inflamacion del miembro antes de aparecer la hemorragia, que la abertura primitiva no permite hacer esta operacion, y si se agranda produce tal confusion la sangre derramada y coagulada entre los intersticios de los músculos y todo el texido celular de las partes afectas que no se pueden descubrir todas las arterias divididas sino haciendo incisiones tan grandes que en este estado sean mas peligrosas que la amputacion del miembro hecha á una distancia conveniente arriba del mal; y aunque esto no es freqüente, con todo se han visto casos en que los Cirujanos mas hábiles no han podido en iguales circunstancias evitar la amputacion.

La gangrena es el segundo motivo que hemos mencionado para hacer la amputacion en este estado de las fracturas compuestas, y es de los mas poderosos si la mortificacion es muy extensa; mas quando se trate de la amputacion examinaremos mas particularmen-

mente este objeto. En quanto á la tercera causa, es á saber, quando no se unen los huesos y se van apurando las fuerzas del enfermo por el fluxo abundante de podre, no habrá un Cirujano experimentado que dispute en esta situacion sobre la utilidad de la amputacion.

El tiempo que me parece mas apropósito para hacer la amputacion en una fractura compuesta es aquel en que ha cedido la calentura inflamatoria excitada primeramente por la herida, y antes que el paciente se debilite mucho con la evacuacion. No se puede por regla general determinar á punto fijo este tiempo: esto depende de las circunstancias particulares á cada caso, y especialmente de la cantidad de la evacuacion y de las fuerzas del enfermo; sobre estos objetos solo puede decidir el Cirujano de cabecera. Pero debo advertir que mientras al enfermo no perjudica mucho la evacuacion, por grande que sea no se debe aconsejar la operacion, pues en tanto que las fuerzas no estan muy apuradas se puede seguramente procurar salvar el miembro.

De lo dicho resulta que en la práctica particular muy pocos casos de fracturas compuestas pueden ocurrir en que no se pueda intentar salvar el miembro.

En la cura de las fracturas compuestas la indicacion es la misma que la de la fractura mas simple, es á saber, reducir los huesos dislocados y retenerlos hasta que esten reunidos.

En primer lugar se quitarán todos los cuerpos extraños y los fragmentos pequeños de hueso que parezcan no poderse reunir con el resto, para lo qual se agrandará la abertura con un escalpelo si es tan pequeña que no se puedan quitar facilmente. Hecho esto es facil en general hacer la reduccion procurando relaxar todos los músculos del miembro leso, segun hemos indicado en las secciones precedentes de este capítulo. Solo hay que exceptuar el caso en que la pun-

ta aguda de un hueso está tan introducida en los tegumentos que no se puede reducir con una fuerza ordinaria, y en el que en llegando á cierta extension quanta mas fuerza se aplica tanto mas fuertemente se fixa entre el cutis y las partes que estan debaxo. En tales casos hay dos medios de remediar este inconveniente, es á saber, serrando la extremidad de la porcion de hueso que avanza, ó agrandando la herida.

Quando una punta larga y aguda de hueso sobresale mucho no se debe dudar en quitarla, pues aun quando se llegara á reducir no se uniria facilmente con el resto del hueso, y al mismo tiempo pudiera excitar mucho dolor é irritacion. Si es muy pequeña la porcion que se quiere quitar se executa con las tenazas cortantes que se emplean de ordinario en las amputaciones; mas quando esto no es facil hacerlo así seguramente se puede quitar con la sierra, poniendo primero entre el hueso y los tegumentos que estan debaxo un pedazo de carton ó una plancha delgada de plomo.

Pero siempre que la porcion de hueso que sobresale tiene una basa ancha y no es muy larga, como hay motivo para esperar que se una con el resto del cuerpo si se pone bien en contacto, se debe á la verdad procurar salvarla, y en general se puede conseguir agrandando la abertura que la ha dado paso. De esta operacion no puede resultar daño si se procura evitar los vasos grandes sanguíneos y los nervios, lo que es facil á los que saben la anatomia. Lejos de agravar el mal contribuye á disminuirlo destruyendo una causa poderosa del dolor y de la irritacion, y previniendo la tension inflamatoria á que estan particularmente sujetos los miembros que se hallan en este estado.

Los que no esten muy acostumbrados á tratar así las fracturas compuestas creerán que es arriesgada la práctica que recomendamos, y les parecerá cruel é

Est. LXXVII.

Fig. 1.

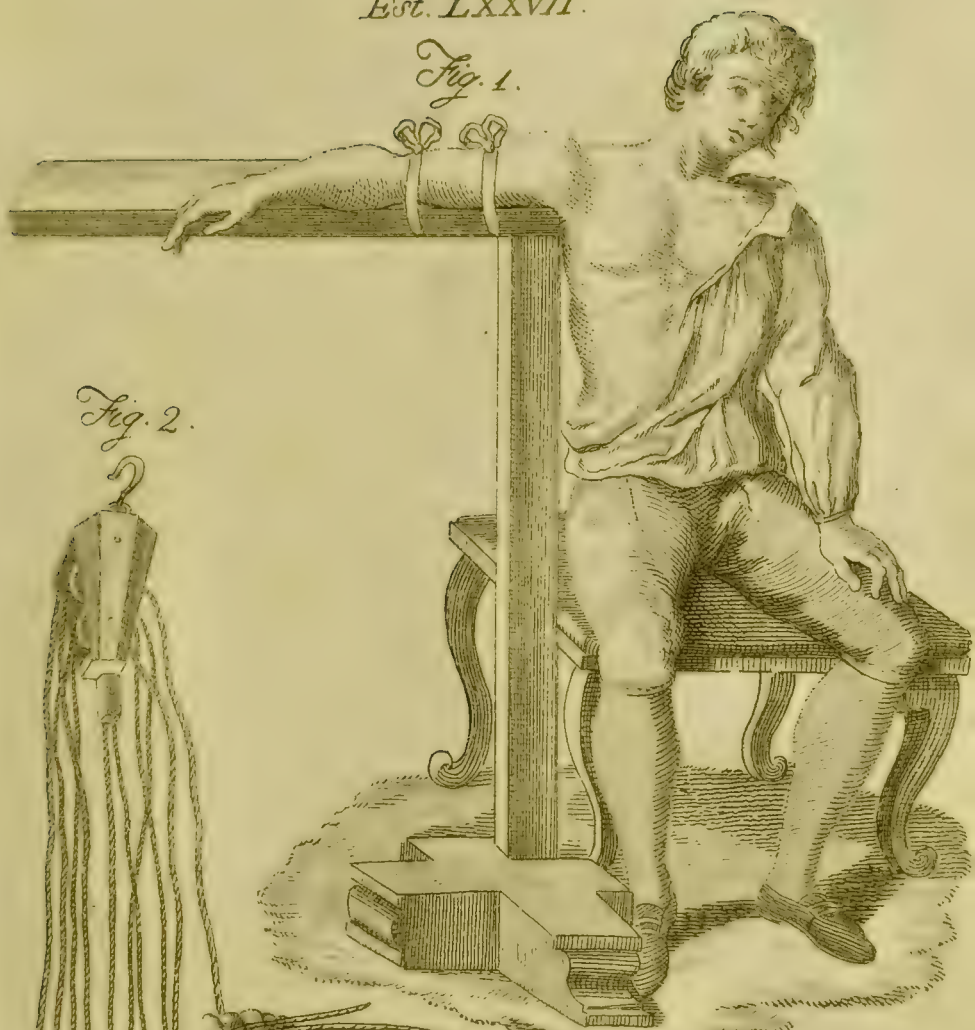


Fig. 2.

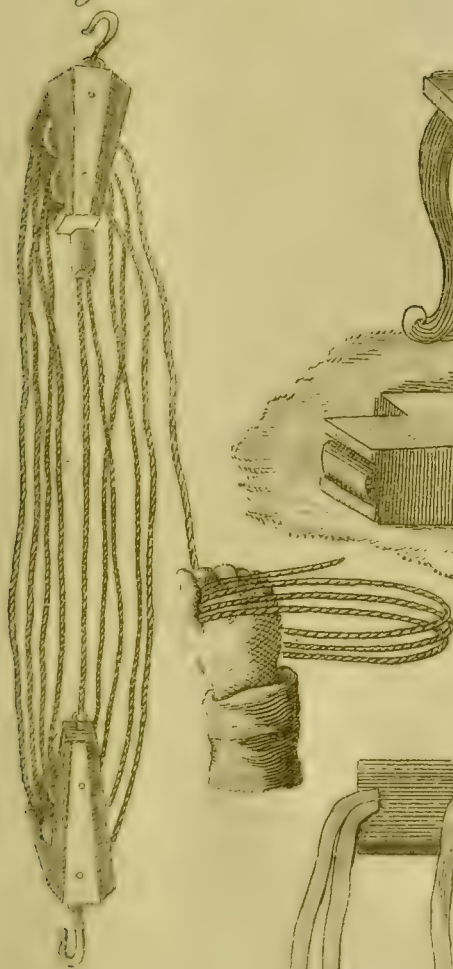
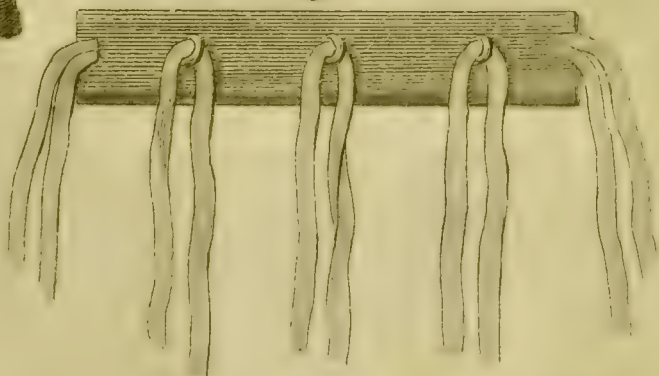


Fig. 3.



é inútil convertir una pequeña picadura en una herida grande; mas como la introduccion del ayre ha causado ya todo el daño que pudiera resultar de esta incision no puede esta aumentarlo, y se sabe en general que se cura mas presto una incision grande que una picadura pequeña. En el mayor número de casos no hay que cortar sino el cutis; pero aunque el hueso no se pudiera reducir fácilmente sin prolongar la incision hasta la substancia de los músculos contiguos, no se debe dudar en hacerla; solo si en este caso se executaria siguiendo quanto fuese posible la direccion de las fibras musculares.

Quitados los fragmentos de hueso, la sangre coagulada y demas cuerpos extraños, ligadas las arterias cortadas, y reducida la porcion de hueso sobresaliente, se hace la reduccion del mismo modo que se ha dicho hablando de las fracturas simples; es decir, relaxando los músculos del miembro sin extender los huesos mas que lo necesario. Hecho esto se pone sobre la herida una planchuela de algun ungüento emoliente; luego se coloca el miembro sobre una tablilla firme, teniéndolo siempre en un estado de relaxacion. Siendo muy importante poder curar la herida regularmente sin mover el miembro, se colocará, si es posible, de modo que esto pueda executarse, y por lo mismo se debe preferir á la venda en todos los casos de fractura compuesta el vendaje de muchas cabezas quando se puede aplicar.

Como el colocar el miembro de modo que se pueda curar la herida sin moverlo es un punto de la mayor importancia se han inventado varios medios para practicarlo así en todos los casos; pero son muy pocos los que llenan el objeto que se desea. El mejor que yo he visto me parece es la caja de fracturas inventada por el célebre James Rae de Edimburgo, que hemos hecho grabar con las correcciones de su hijo Juan Rae. Se puede colocar la pierna estirada

ó encogida y curar la herida en donde quiera esté situada sin mudar la postura del miembro, lo que mas bien se comprehenderá por la representacion del instrumento Lam. LXXIII fig. 3.

Qualquiera que sea la situacion del miembro importa mucho procurar precaver la inflamacion, pues quando se sigue la gangrena casi siempre se puede atribuir á un grado excesivo de aquella, que tambien es causa de los abscesos extensos que comunmente acompañan á esta especie de fractura. Por eso se debe procurar desde el principio obviar este síntoma con una ó mas sangrias generales proporcionadas á las fuerzas del enfermo, con la aplicacion de sanguijuelas á los bordes de la herida quando la inflamacion se hace fuerte, con el uso de los opiados, de los laxântes suaves refrigerantes, de una dieta ténue, y de todas las demas partes de un régimen antiflogístico. Se levantará el apósito una ó dos veces al dia segun la cantidad de podre, y se preferirán á la hila seca las planchuelas de algun ungüento emoliente ó del cerato de Goulard; porque yo jamas he visto que sean dañosos los ungüentos en ningun estado de estas heridas, antes son cómodos, y se quitan mas facilmente que la hila seca aplicada sola.

Es muy comun aplicar al principio las cataplasmas emolientes cálidas y continuarlas por muchos dias; pero como siempre son molestas, y no se pueden renovar sin mudar la postura del miembro, me parece mejor evitarlas hasta que por el acceso de la inflamacion se vea si son ó no necesarias: si lo fuesen se aplicarán de contado como medio mas seguro de excitar una evacuacion de podre; pues aunque es mas ventajoso que la herida se cure por lo que se llama primera intencion, esto es, sin que se forme podre, como esto es muy raro en las heridas que acompañan á las fracturas compuestas, y por otra parte una evacuacion abundante de buen podre es el mejor preser-
va-

vativo de la gangrena, no debemos detenernos en promover la supuracion quando sobreviene la inflamacion.

Pero luego que se consigue el fin, es decir, quando la inflamacion es moderada y se ha promovido una evacuacion abundante de podre, se deben abandonar las cataplasmas, porque si se continúan mucho tiempo, las mas veces causan daño relaxando con exceso las partes y excitando una evacuacion muy abundante de podre.

Quando de una fractura compuesta sale una gran cantidad de podre, á mas de abandonar el uso de las cataplasmas emolientes se debe curar la herida con los adstringentes suaves, tales como la hila fina mojada en una disolucion de azucar de saturno, y sostener al enfermo con una dieta nutritiva, el vino, la quina, y el elixír de vitriolo. Se procurará dar salida libre al podre, y si esto es inasequible poniendo el miembro en la debida postura, se hace una contra-abertura en la parte mas baxa; pero muchas veces se puede evitar la necesidad de recurrir á este medio empleando la hila fina ó cubriendo la herida con una esponja suave para absorver la materia, y haciendo con frecuencia las curaciones, pues aunque las heridas jamas se deben exponer al ayre sino quando es necesario, con todo si la evacuacion es copiosa es mas arriesgado que las partes esten cubiertas mucho tiempo de podre que el renovar con la mayor frecuencia las curaciones.

Quando es excesiva la evacuacion de podre de una fractura compuesta y no bastan á disminuirla los remedios indicados se observa muchas veces traer su origen de una porcion de hueso desprendido que no se habia visto antes. Por tanto en tales circunstancias conviene exâminar la herida con la posible atencion, y si se descubre un fragmento de hueso desprendido se ha de extraer por la misma herida, ó haciendo una contra-abertura si se cree que así se puede

de sacar mas facilmente. Este exâmen se hará con solo el dedo si puede entrar por la abertura , pues produce menos daño que la prueba, y al mismo tiempo se descubre mas exâctamente el verdadero estado de las partes; pero si es necesario valerse de la prueba se hará con cuidado, porque de ordinario se hace mucho daño quando este instrumento se emplea con libertad.

Si la inflamacion en lugar de producir la supuracion terminase en la gangrena aun es mas peligroso el estado del enfermo que quando se forman abscesos muy extensos; ya hemos hablado en otra parte de la gangrena (a). En uno de los capítulos siguientes se indicará el tiempo mas propio para hacer la amputacion de los miembros âgangrenados.

Algunos supondran que exâminando este objeto debiera haber dado mas preceptos particulares para sujetar los miembros fracturados en su situacion , sobre todo en los casos de fractura compuesta ; pero como yo no conozco ningun método mas seguro ni mas cómodo que el descripto considero inutil referir los varios medios que se han propuesto para este fin. En ciertas circunstancias que hemos indicado en la Seccion XI de este capítulo la máquina de Gooch y la del Dr. Aitken pueden ser útiles para tener extendidos los huesos fracturados, y en efecto son muy ventajosos para retener firmemente los huesos quando es preciso trasladar de un lugar á otro un enfermo que está con un miembro fracturado; mas en la práctica particular me atrevo á decir que ninguna ventaja se saca de los instrumentos de que se han servido hasta aquí para este fin.


(a) Tratado de las Úlceras part. 1. cap. 3.

CAPÍTULO XL.

De las Dislocaciones.

SECCION I.

Observaciones generales sobre las Dislocaciones.

uando está fuera de su sitio la parte de un hueso que forma una articulacion se dice que está dislocado; si la extremidad del hueso está enteramente fuera de la cavidad que ocupa naturalmente, se llama dislocacion completa, é incompleta quando resta una parte del hueso sobre el borde de la cavidad.

Las dislocaciones, al modo que las fracturas, se dividen en simples y compuestas: se dice simple aquella en que no hay mas que la dislocacion de la extremidad del hueso, y la compuesta aquella en que hay al mismo tiempo una herida correspondiente de las partes blandas que dexa descubierta la cavidad de la articulacion. Algunos dan el nombre de compuesta á las dislocaciones acompañadas con fracturas de los huesos contiguos, esten ó no heridos los tegumentos; pero en estos casos es mas propio llamarla complicada.

En general son producidas las dislocaciones por violencias externas, y me parecen ser el efecto inmediato de una fuerza considerable aplicada á las partes afectas. Ellas ocurren particularmente en los saltos, caidas, golpes, estirones y torceduras violentas de diferentes huesos de un miembro; pero tambien suelen seguirse una relaxacion morvosa de los ligamentos y músculos de una articulacion, y á veces á la perlesia y á las enfermedades reumáticas habituales; en fin puede la extremidad de un hueso ser echado fuera de su cavidad por la materia en ella acumulada ó por tumores sarcomatosos, y por exóstosis.

Las dislocaciones mas propias de la Cirugia son las pro-

producidas por una violencia externa. Estas se reconocen de ordinario por la imposibilidad de mover el miembro herido, por el dolor, la tension y la deformidad de la parte afecta; y en algunos casos hay tambien inflamacion, saltos de tendones y calentura.

En general está ofendido el movimiento del miembro con proporcion al grado de la dislocacion; pero á veces aun en el mas ligero mal de esta especie se pone totalmente rígida é inmoble la articulacion, y produce un dolor muy vivo quando se intenta moverla. Así sucede sobre todo en las dislocaciones parciales de todas las articulaciones grandes.

La deformidad y la alteracion que se nota á lo exterior en toda dislocacion es proporcionada á la extension del mal; pero no sucede lo mismo con los demas síntomas mencionados, pues muchas veces son mas considerables los saltos de tendones, la inflamacion y la calentura que produce la dislocacion incompleta que la completa, lo que depende de una circunstancia que ahora voy á explicar.

La hinchazon que se manifiesta al principio en las dislocaciones siempre es inflamatoria y un efecto necesario de la violencia que han experimentado las partes lesas, pero se debe distinguir de una hinchazon secundaria á que estan sujetos estos males, es decir, de la tumefaccion extensa que en algunos casos se extiende por toda la parte inferior del miembro, y parece traer su origen de una causa diferente. En lugar de estar rubicundos, tensos y dolorosos los tegumentos se ponen pálidos, blandos y edematosos, lo que en mi dictamen depende de la compresion de los vasos linfáticos del miembro producida por la extremidad del hueso dislocado. Estos tumores son mas frecuentes en las dislocaciones de los huesos del hombro y del muslo, y estan frecuentemente acompañados de un entorpecimiento grande ó de una disminucion de sensibilidad

dad á causa de la compresion de los nervios del miembro.

Es muy importante distinguir las dislocaciones de otros males de las articulaciones y determinar el grado de dislocacion. En las dislocaciones compuestas es evidente la naturaleza del mal, y de ordinario es bastante sensible en las que son completas; mas las incompletas no se reconocen por lo general sino por el exámen mas exácto, y por eso las mas veces no se perciben, y se consideran como torceduras y contusiones, y así muchos enfermos que se pudieran haber curado completamente con la debida atencion del Cirujano quedan muchas veces estropeados y miserables durante la vida.

Los síntomas arriba referidos son comunes á todas las dislocaciones. Quando se trate de ellas en particular procuraré indicar los signos que les son propios, de modo que se pueda con la mayor seguridad evitar semejantes desgracias.

Para formar el pronóstico a cerca del éxito de las dislocaciones, es decir, sobre la posibilidad de reducirlas, y la terminacion de los síntomas que las acompañan, es preciso atender á la forma y estructura de las diferentes articulaciones, á la naturaleza y extension de la dislocacion, y al grado de fuerza que la ha producido á las circunstancias con que puede estar complicada, y en fin al tiempo que ha que existen.

Se recurre de ordinario al esqueleto para conocer las articulaciones: mas aunque conviene para los principiantes saber el modo con que se unen los huesos secos, no se deben contentar con esto. Para tratar las dislocaciones deben tener igualmente un conocimiento exácto de las articulaciones de los huesos frescos, de los cartílagos, ligamentos y tendones que se les unen, y de las partes contiguas en que se pueden alojar las cabezas de los huesos dislocados, sin lo qual es preciso formarse unas ideas muy imperfectas de la

naturaleza de estos males y de los medios mas propios para remediarlos.

Yo no daré aquí una descripción prolixa de cada articulacion , porque seria extenderme mas de lo que permite la naturaleza de esta obra , y así para esto es menester recurrir á los tratados particulares que se han escrito sobre este objeto , y solo diré que las dislocaciones acontecen principalmente en las articulaciones muy movibles. De estas hay dos variedades ; la una, en la que la cabeza ó extremidad de un hueso es recibida en la cavidad de otro , se llama *enarthrosis* , y la otra *gínglimo* , ó articulacion de goznes , por parecerse á los de una puerta. En esta la articulacion es formada por muchas partes de un hueso recibidas en las cavidades articulares de otro. La primera permite el movimiento mas extenso , como se ve en la articulacion del hueso del hombro con la escápula , y en la del hueso del muslo con los huesos innominados ; mas la otra solo admite la flexion y extension , como sucede en el codo y en la rodilla ; y así es facil ver como estas por su movimiento mas limitado estan menos expuestas á las dislocaciones ; y al contrario , el movimiento libre de las otras las expone frecüentemente á estos males , como acontece sobre todo á la articulacion del hombro por no ser muy profunda la cavidad en que se recibe la cabeza de este hueso.

A mas de las cubiertas ordinarias y comunes al resto del cuerpo , tales como los tegumentos , músculos y tendones , cada articulacion muy movable está provista de lo que llaman *ligamento capsular* , que es una substancia firme algo elástica , que forma una especie de bolsa ó saco que rodea completamente la articulacion , y sirve para retener las extremidades de los huesos y contener un fluido tenue y transparente , llamado *sinovia* , destinado para lubrificar los cartílagos que las cubren.

Los prácticos no están conformes sobre si en las dislo-

locaciones hay ó no rotura del ligamento capsular. Como por la diseccion se ha encontrado roto el ligamento en un pequeño número de casos, de aquí han concluido algunos que así acontece constantemente, pero otros creen que el ligamento siempre resta entero, excepto en la dislocacion producida por fuerza extrema y extraordinaria.

Segun mis observaciones pueden acontecer las dislocaciones incompletas sin rotura del ligamento capsular; pero siempre se rompe este en las completas producidas por una violencia externa, y se halla muchas veces casi enteramente separado del cuello del hueso al rededor del qual se inserta. Quando la cabeza de un hueso es poco á poco desalojado de su cavidad por la formacion lenta de un tumor en lo interior de la articulacion y está el ligamento muy relajado por el mal, no hay duda puede acontecer una dislocacion sin rotura ó laceracion; pero no me parece probable que una substancia tan firme como es un ligamento en el estado de salud pueda ceder sin romperse al impulso repentino producido por la dislocacion completa de la cabeza de un hueso, sobre todo quando es casi al instante, como sucede en algunos casos, echado fuera de su situacion natural á distancia de muchas pulgadas. Se refieren diferentes casos que prueban que esta opinion está confirmada por la diseccion de las articulaciones dislocadas, y si fuera necesario yo pudiera añadir otros de que he sido testigo.

Ya hemos dicho que el dolor que excitan las dislocaciones incompletas de ordinario es muy fuerte quando se quiere mover la articulacion. El es á la verdad mas vivo en general que quando la dislocacion es completa, por estar muy extendido el ligamento capsular, y obrando de continuo las extremidades de los huesos dislocados contra él en lugar de atravesarlo libremente.

Para juzgar de una dislocacion se ha de hacer parti-

particular atencion á la distancia á que ha sido empujada la cabeza del hueso dislocado y al grado de fuerza que la ha producido. En la dislocacion incompleta aunque el dolor sea muy agudo sin embargo se hace la reduccion mas facilmente y con mayor certeza que en la completa , y quando la articulacion no ha sufrido una violencia extraordinaria , ni la inflamacion ni los demas síntomas concomitantes son tan formidables , como se observa de ordinario quando el ligamento capsular y otras partes blandas han sido muy estiradas , ó de qualquier otro modo maltratadas.

Una de las circunstancias menos favorables con que puede estar acompañada una dislocacion es la fractura del uno ó de los dos huesos concernientes. La fractura igualmente del hueso dislocado siempre es un accidente desagradable , sobre todo quando está roto cerca de su cuello , porque en este caso apenas se puede asir para hacer la reduccion ; pero el peligro es mucho mayor quando tambien está quebrado el hueso que forma la cavidad que debe recibir la cabeza del otro , pues la experiencia nos enseña que las fracturas de estas partes estan mas expuestas á inflamaciones grandes y á supuraciones extensas que las de los huesos largos ; y quando está rota la cavidad siempre hay mayor riesgo de que la articulacion quede rígida durante la vida aunque se haga con la mayor facilidad la reduccion del hueso dislocado.

Tambien importa saber si la dislocacion es reciente ó antigua , pues que todos saben que la primera, estando todas las cosas iguales , se reduce mas fácilmente que la otra. Mientras el daño es reciente es mas facil que el hueso recorra todas las partes que ha atravesado que quando ha restado semanas ó meses entre los músculos contiguos ; pues entonces lejos de estar libre su cabeza, como sucede al principio , se forma una cavidad , y puede ser retenido firmemente por al-

algunas de las fibras musculares que le rodean mas inmediatamente. Tambien es posible que para este tiempo la cavidad que ha dexado esté llena hasta cierto punto por las partes blandas contiguas, no que la sinovia se espese jamas hasta producir este efecto, como lo han creído muchos, y por lo mismo han propuesto varios medios para precaver y disipar esta espesura, pues está probado que esta opinion es infundada. Jamas se ha encontrado tal espesura en la diseccion, aunque se han abierto muchas articulaciones faltas de movimiento, creyendo ser ella la causa; mas aunque la cavidad de una articulacion no se llene á consecuencia de un mal particular de la sinovia, con todo hay grave razon para creer que con el tiempo se disminuiria por el movimiento constante de los músculos contiguos, que no solo fuerzan hácia ella la substancia celular, la gordura y otras partes blandas que la cubren, sino que tambien pueden llegar á comprimir el hueso ó el borde cartilaginoso que lo cubre de ordinario.

Estas son las circunstancias que en las dislocaciones exigen la mayor atencion; pero debo añadir que la edad del paciente y el estado general de la salud influyen sobre la reduccion. Esta es mas facil en unas edades y en ciertas constituciones que en otras. Así, en la vejez y en las personas débiles y delicadas, en donde los músculos ofrecen poca resistencia, los huesos se dislocan de nuevo con mas facilidad que en los jóvenes y en las personas robustas, en donde la mayor fuerza de los músculos contribuye mucho á precaver este accidente.

Las indicaciones que se presentan en las dislocaciones son reponer el hueso con la mayor prontitud y la menor incomodidad que permita la naturaleza del caso, retenerlo en su sitio hasta que las partes afectas hayan recobrado su tono, y precaver el dolor, la inflamacion y los otros síntomas que piden atencion.

un hueso dislocado se ha de aplicar solo al hueso, y no á ninguna otra parte del miembro.

A mas de la resistencia que opone la accion de los músculos puede ser muy difícil la reduccion de un hueso dislocado por haber pasado su extremidad sobresaliente la del hueso contiguo. En este caso se hará la extension en la direccion mas propia para vencer este obstáculo.

Quando se extiende un miembro para reducir una dislocacion es indispensable que la extension sea suficiente para desalojar el hueso dislocado, y poner su extremidad sobre una linea con la extremidad del que está enfrente, sin lo qual no se saca ninguna ventaja de la operacion; porque mientras una parte del un hueso sobresale de la extremidad del otro, todos los medios que se emplean para reducirlo son insuficientes, á no aplicar una fuerza capaz de romper la parte sobresaliente, como ha sucedido algunas veces: por el contrario siempre se hace la reduccion del modo mas facil desde que el hueso dislocado ha pasado todas las partes sobresalientes de otro: asimismo quando la extremidad del hueso dislocado ha llegado á ponerse en esta situacion, es difícil impedir que entre al instante en la cavidad que ocupaba naturalmente; y así para reducir las dislocaciones se procurará sobre todo hacer una extension suficiente de la manera mas cómoda; y entonces la accion ordinaria de los músculos por lo comun basta para reponer el hueso; y en el caso contrario una compresion muy ligera es suficiente para llenar este objeto.

Reducido el hueso dislocado rara vez es difícil tenerlo en su sitio si antes ha sido dislocado muchas veces: el medio mas seguro de conseguir esto, es situar el miembro en estado de relaxacion y sostener el hueso que se acaba de reducir con un vendaje correspondiente hasta que las partes moles que la rodean hayan recobrado su tono natural.

Los

Los síntomas mas urgentes en las dislocaciones , así antes como despues de haber reducido los huesos , son el dolor , la inflamacion y la hinchazon. Por lo comun ceden despues de la reduccion ; pero mientras resea algun grado de inflamacion se deben aplicar repetidas veces las sanguijuelas , por ser el remedio mas eficaz : y como este síntoma se considera como causa de los otros y de los dolores crónicos á que estan sujetas las articulaciones que han sido dislocadas , merece particular atencion. Mas habiendo exâminado largamente este objeto quando se trató de las contusiones , me remito al capítulo XXXVII. sec. II. §. II.

Hemos dicho en la primera parte de esta seccion que las dislocaciones se cómplican algunas veces con las fracturas del hueso dislocado. Quando un hueso está fracturado á una distancia considerable de la articulacion dislocada por lo comun se puede reducir de contado la dislocacion , y despues se trata la fractura segun se acostumbra ; mas quando lo está tan cerca de la articulacion que no se puede asir el hueso , el caso es mas difícil y mas incierto. En las articulaciones pequeñas , tales como las de los dedos , se puede algunas veces reponer la porcion de hueso dislocada ; mas en las grandes , y sobre todo las de la cadera y del hombro , es menester curar primero las fracturas , y que la reunion de los huesos fracturados esté perfectamente solidada antes de emprender la reduccion.

En las dislocaciones compuestas, es decir, en aquellas en que estan dislocadas las articulaciones y puestas al descubierto por daño externo conviene el mismo método que hemos aconsejado para las fracturas del mismo género. En efecto es tan parecida la naturaleza de estos males que casi son aplicables al uno las observaciones que se han hecho sobre el otro , y por eso me remito á la seccion XV del último capítulo, donde hemos exâminado particularmente este objeto.

Pero advertiré en pocas palabras que despues de haber reducido los huesos dislocados y colocado el miembro en una postura conveniente se procurará precaver la inflamacion, lo que se consigue mas seguramente haciendo sangrias copiosas con sanguijuelas aplicadas lo mas cerca que sea posible á las partes afectas, curando las heridas con el cerato de Goulart ú otro unguento suave, moderando el dolor con dosis proporcionadas de opio y estableciendo un régimen riguroso.

Hecho esto se procurará impedir la detencion de toda materia al rededor de la articulacion facilitándola quanto se pueda su salida con la postura del miembro; y si esto es inutil, curando la herida mas á menudo y absorviendo la materia con un pedazo de esponja y haciendo quando es considerable su cantidad una contra-abertura en el sitio mas baxo.

Si sobreviene la gangrena se observará el método que indicamos en el tratado sobre la teórica y práctica de las úlceras, &c. part. I. secc. III.

Lo que hemos dicho hasta aquí se refiere en general á las dislocaciones producidas por una violencia externa. Aquellas en que las cabezas de los huesos son desalojadas de sus cavidades por tumores carnosos ó huesos, ó por colecciones de podre, casi siempre son incurables: si la articulacion está situada de modo que se puedan quitar todas las partes enfermas se debe aconsejar este medio; mas si esto no se puede executar completamente no queda otro arbitrio que favorecer quanto se pueda la salida de la materia que se forme y sostener al enfermo con una dieta capaz de impedir su extenuacion por causa del corrimiento.

Las dislocaciones son á veces una consecuencia de la demasiada relaxacion de los ligamentos y tendones que sirven para unir los huesos en el estado de salud, que rara vez se remedia tan completamente que dexen los huesos de dislocarse de quando en quando; aun-

aunque esto puede evitarse hasta cierto punto sosteniendo el miembro con un vendaje conveniente, intentando restab'ecer el tono de las partes relaxadas con el baño frio, y aun la electricidad, que en algunos casos parece ha sido util.

Voy, pues, á hablar de las dislocaciones particulares producidas por una violencia externa.

SECCION II.

De las Dislocaciones de los huesos del craneo.

Los huesos del craneo se separan freqüentemente uno de otro en el sitio de las suturas en los casos de hidrocéfalo interno; mas esto rara vez es el objeto de la Cirugia. Si la coleccion se evacua con los remedios internos ó la operacion, todo lo que puede hacer el arte es sostener las partes con un vendaje conveniente.

Algunas veces se hacen aberturas en las suturas por una violencia externa, sobre todo por caidas desde muy alto; y estos accidentes de ordinario son mortales. Yo no sé mas que de un caso curado. Todo lo que en tales circunstancias puede hacer el arte es sostener las partes haciendo con un vendaje propio una compression suave y regular, prescribir la sangria y otros remedios proporcionados á la violencia de los síntomas, que el enfermo guarde quietud, y se mantenga en una postura conveniente durante la cura.

SECCION III.

De las Dislocaciones de los huesos de la nariz.

Los huesos de la nariz estan tan firmemente unidos, y

y se sostienen tan bien entre sí que rara vez se dislocan; pero ocurren algunos casos.

Como estos huesos están ligeramente cubiertos de partes blandas, en qualquier sitio de la nariz es fácil reconocer sus dislocaciones por el tacto y por la deformidad que ocasionan.

Para reducir la dislocacion de estos huesos se hace sentar al enfermo enfrente de una luz conveniente y que un ayudante le sostenga por detras la cabeza, y puesto en pie el Cirujano por delante procurará reponer los huesos con la posible exáctitud. En general se puede executar esto con los dedos solos; mas si uno de los huesos está hundido se logra mas facilmente introduciendo un tubo de los de la Lam. XLIII, fig. 2, en la ventana de la nariz correspondiente para elevar la porcion hundida; y si el tubo se cubre de hilas suaves puestas en muchos dobleces se puede retener en su situacion hasta que no haya mas riesgo de que el hueso vuelva á caer.

Quando uno de los huesos de la nariz es dislocado afuera se repone lo primero exáctamente, y se retiene despues en su situacion aplicando convenientemente un vendaje de dos cabezas.

SECCION IV.

De la Dislocacion de la mandíbula inferior.

La mandíbula inferior se une por un mecanismo admirable á los huesos de la cabeza. En cada hueso temporal hay una cavidad oblonga irregular justamente enfrente del conducto auditivo externo. En estas cavidades estan alojados los dos condilos ó eminencias de la mandíbula inferior, y á beneficio de dos cartílagos intermedios blandos que se mueven con los condilos, y que corresponden con las superficies irregulares de las

cavidades en que estan colocados. Es tal la firmeza que tiene esta articulacion que sin esto seria incompatible con la libertad de movimiento que posee, pues aunque los condilos de la mandíbula estan retenidos en su sitio por diferentes ligamentos y por músculos fuertes, y sobre todo por los tendones fuertes de los músculos temporales que se insertan en las apófisis ó procesos coronoydes, con todo los varios movimientos que constantemente executa la mandíbula inferior la hacen muy sujeta á las dislocaciones sin la intervencion de estos cartílagos movibles que permitiendo toda la libertad necesaria impiden que el movimiento sea muy flojo ó muy extenso, como sucederia si las cabezas de los condilos estuvieran colocadas en cavidades grandes y lisas y no mediaran estos cartílagos.

La mandíbula inferior no puede dislocarse, ni arriba, ni atras, ni al lado, sino adelante y abaxo. En toda otra direccion estan los condilos tan rodeados de hueso que no pueden ser desalojados de sus correspondientes cavidades, como es facil ver en el esqueleto: sin embargo quando se abre mucho la boca, como sucede en el bostezo, pueden los condilos deslizarse mas allá de los límites anteriores de estas cavidades y producir así una dislocacion, la que se reconoce en que la barba cae adelante y abaxo, la boca resta abierta, y causa mucho dolor toda tentativa que se hace para cerrarla, el enfermo no puede hablar con claridad, ni tragar si no con mucha dificultad.

En algunos casos se disloca solo un costado de la mandíbula, es decir, que uno de los condilos permanece casi en su situacion natural mientras que el otro está enteramente fuera. En este caso en lugar de caer la mandíbula directamente abaxo es llevada un poco hácia el costado opuesto al que está dislocado.

Á mas de los síntomas que hemos mencionado, tales como el dolor que produce toda tentativa que se hace para cerrar la boca y la dificultad de hablar y de tragar

gar aseguran todos los antiguos que han escrito sobre esta materia , y los que los han copiado , que las dislocaciones de la mandíbula pueden producir convulsiones, y aun la muerte; pero yo jamas lo he visto, ni es probable que esto pueda tener lugar, á no ser por mala conducta del Cirujano.

Siendo la dislocacion de la mandíbula muy molesta y aun temible para los que no conocen su verdadera naturaleza, por lo comun se busca al punto el socorro, y rara vez dexa de hacerse la reduccion si se pone el debido cuidado.

Estando el enfermo sentado firmemente en una silla baxa y debidamente sostenida por detras la cabeza, puesto en pie el Cirujano por delante introduce sus pulgares suficientemente abiertos tan adelante como pueda, entre los dientes de ambas mandíbulas, y poniendo la parte inferior y plana sobre los dientes de la mandíbula inferior, aplica la palma de cada mano sobre la parte externa mientras afianza firmemente con sus dedos el ángulo de cada mandíbula. Teniendo así aplicados los dedos tira adelante la mandíbula inferior hasta ver que muda un poco de situacion, y entonces, y no antes, la abaxa fuertemente con sus pulgares, y la empuja moderadamente atras con las palmas de las manos; y si á este tiempo toda parte de la operacion ha sido bien executada, al punto entran las extremidades en su sitio, y al momento se retiran los pulgares.

En general se aconseja tirar la mandíbula abaxo y atras; mas aunque este método es á veces fructuoso quando la dislocacion es solo de un costado, de ordinario es inutil, y rara vez llena el objeto quando estan dislocados ambos condilos, pues hasta que estos no se separan enteramente de los huesos sobre que restan, lo que solo puede lograrse tirando adelante la mandíbula, es casi inutil toda la fuerza que se emplea para baxarla, como lo he observado muchas veces.

Yo encargo al baxar la mandíbula empujarla un po-

poco atras , para lo qual la fuerza mas ligera es suficiente, y aun á veces es inutil, porque desde que los condilos han baxado lo suficiente casi al momento son llevados á su sitio natural solo por la accion ordinaria de los músculos temporales.

El método que acabo de indicar llena igualmente el objeto, que la mandíbula esté dislocada solo de un costado ó de los dos; pero en el primer caso se debe dirigir principalmente hácia el mismo lado la fuerza que se emplea para baxar la mandíbula.

Reducida esta se encarga al enfermo evite todo aquello que puede dislocar de nuevo el hueso , sobre todo el hablar mucho , el abrir extremamente la boca y el bostezar , porque los condilos estan por mucho tiempo expuestos á ser dislocados por qualquiera de estas causas.

Quando se reduce la dislocacion de la mandíbula es mucho el riesgo que corren los pulgares de ser mordidos si no estan bien defendidos, ó no se retiran al momento de entrar los huesos en su sitio. De ordinario se cubren con la punta de un pañuelo; pero es mejor con un pellejo fuerte ó meterlos en una bayana de hierro delgada cubierta de cuero , lo que ocuparia menos lugar , facilitaria avanzar mas adelante en la boca, y así se haria mas fuerza para baxar la mandíbula.

SECCION V.

De las Dislocaciones de la cabeza.

La cabeza se une con el atlas ó primera vértebra del cuello de tal modo que se mueve sobre ella cómodamente y con libertad atras y adelante , siendo recibidos los dos condilos del hueso occipital en cavidades correspondientes de los procesos obliquos superiores.

periores de este hueso ; mas el movimiento lateral y el de rotacion de la cabeza depende de su union inmediata con la segunda vértebra del cuello por medio del proceso odontoides de este hueso, que pasando por la parte posterior de la gran cavidad del atlas se fixa por diferentes ligamentos al hueso occipital.

Es tan firme la union de la cabeza con el primero de estos huesos que no es probable se separe jamas, á lo menos no sé que haya habido ningun caso confirmado por la diseccion ; mas bien hay apariencia que en las dislocaciones de la cabeza se destruye su union con la segunda vértebra, siendo empujada con tal violencia adelante, que fuerza ó rompe los ligamentos que fixan el proceso odontoides al occipucio ; á lo menos así se ha encontrado en diferentes dislocaciones de esta especie, y esto es lo que comunmente se observa en los ahorcados.

En toda dislocacion de la cabeza cae esta adelante sobre el pecho ; el enfermo pierde al instante el sentido, está como muerto, y muere presto si no se reduce al punto. Estos accidentes las mas veces son producidos por caidas de muy alto, ó de acaballo.

Las dislocaciones de la cabeza de ordinario son mortales ; pero como á veces se ha evitado esta terminacion por haber acudido en tiempo al remedio es de inferir se curaran algunos mas si siempre se les pudiera socorrer.

Se han propuesto diferentes medios para reducir estas dislocaciones ; pero se debe abandonar todo lo que exige grandes preparativos. En todos estos casos es menester venir al momento á la execucion, y por fortuna casi siempre se pueden aplicar los medios sin ningun preparativo.

Sentado el enfermo en el suelo y sostenido por un ayudante, el Cirujano puesto detras levanta la cabeza del pecho, y mientras un ayudante apoya sobre los hombros, se subleva poco á poco la cabeza hasta
re-

reducir la dislocacion ; y si esto no acontecè con una extension moderada , se la puede al mismo tiempo mover suavemente de un lado á otro. Quando se hace la reduccion se siente de repente un estadillo ó ruido, y si el enfermo no está muerto al punto se sabe con certeza por el recobro parcial de todas sus facultades. En algunos casos se han restablecido completamente luego que se ha repuesto la cabeza ; mas en otros han restado mucho tiempo impotentes ó paralíticos , y á veces toda la vida.

Hecha la reduccion al punto se pone al enfermo en cama , se le tendrá la cabeza elevada , y por largo tiempo se le retendrá con un vendaje conveniente en una postura ; para precaver la inflamacion se le sangrará con arreglo á sus fuerzas , se le mantendrá el vientre libre con los correspondientes laxantes , y se le dispondrá una dieta rigurosa.

SECCION VI.

De las Dislocaciones del espinazo , del hueso sacro y del coccyx.

Las vértebras ó huesos que componen el espinazo estan tan íntimamente unidos por sus procesos y por ligamentos y músculos fuertes , que muy rara vez se dislocan : en efecto es tan firme su union que no creo que ninguno de ellos se pueda dislocar por una violencia externa sin ser fracturado. A mas de los medios de union que hemos indicado estan muy fortalecidas las vértebras del dorso con el apoyo que reciben de las costillas.

Yo jamas he visto una dislocacion completa de ninguna vértebra , ni creo que pueda tener lugar , aun en el caso de fractura , sin causar al momento la muerte ; porque la fuerza necesaria para desalojar una vértebra no puede menos de comprimir y aun lacerar-

la medula espinal, y herir por consiguiente gravemente las vísceras contenidas en la cavidad del pecho y del abdomen; y así yo no creo que jamas sea objeto de la Cirugía la dislocacion completa de alguno de estos huesos.

Convengo en que hay dislocaciones incompletas de una ó mas vértebras, y que los enfermos pueden sobrevivir largo tiempo. Tambien es posible en algunos casos una cura completa; pero yo creo que esto no sucede con frecuencia.

Estas dislocaciones de ordinario son el efecto de las caidas de muy alto, de los golpes violentos, ó de llevar fardos pesados.

Ellas se conocen por la torcedura del cuerpo, por el reconocimiento con los dedos, y por los síntomas que producen, que son tales como los que de ordinario resultan de la compresion de la medula espinal: sobre todo la perlesia de toda la porcion de cuerpo que está debaxo la parte lesa, y la supresion total de orina, ó la evacuacion involuntaria de este fluido y de los excrementos.

Atendiendo al mecanismo de las partes hay razon para creer que las vértebras rara vez ó nunca se pueden dislocar afuera: ellas lo son de ordinario directamente adelante, ó un poco al costado derecho ó izquierdo, y por eso es muy difícil la reduccion, porque las vísceras contenidas en el toraz ó el abdomen estan siempre entre las partes lesas y los medios que se emplean para este fin.

Se han propuesto varios medios, y se han inventado diferentes máquinas para reducir las vértebras dislocadas; pero es menester abandonarlas todas por inútiles, y aun dañosas; pues qualquiera que sepa la anatomía del espinazo verá que en las dislocaciones de las vértebras apenas se puede sacar ninguna ventaja de la aplicacion de una gran fuerza, y sí deben resultar evidentemente graves daños.

Quan-

Quando una ó mas vértebras están dislocadas adelante, de lo que solo podemos juzgar exâminándolas atentamente con los dedos, quizá el medio mejor de reducir las es hacer doblar quanto se pueda el cuerpo lentamente y poco á poco adelante sobre un barril ú otro cuerpo cilíndrico de una magnitud suficiente. Si el hueso en esta posicion vuelve á su lugar, al punto se ha de elevar el cuerpo; pero si esta tentativa es inutil es menester repetirla.

Mas si el desalojamiento es muy considerable es probable sea infructuoso así este como otro qualquiera método, aunque en algunas dislocaciones incompletas haya producido efecto. Doblando el cuerpo adelante, las dos vértebras contiguas á la que está dislocada adelante se apartan ligeramente una de otra, con lo que puede el hueso dislocado ó por la compresion producida sobre el abdomen, ó por la accion ordinaria de los músculos contiguos, ser reducido al sitio que antes ocupaba.

Quando el hueso dislocado, en lugar de ser empujado en linea recta adelante es forzado ligeramente á un lado, no solo es preciso mientras se intenta la reduccion doblar el cuerpo adelante, sino tambien un poco hácia el lado afecto, con lo que las dos vértebras contiguas se separan mucho mas que si se doblara el cuerpo directamente adelante, ó hácia el costado opuesto.

Si se disloca alguna parte del hueso sacro, todo lo que se puede hacer es reponerlo con la posible exâctitud con la compresion externa, y doblando el cuerpo adelante en el modo ya indicado.

El coccyx se disloca con mas frecuencia que ninguno de estos huesos, pues á mas de estar sujeto á las mismas especies de accidentes está mas expuesto á los efectos de las caidas &c.

Este hueso puede dislocarse afuera ó adentro: está expuesto á ser forzado hácia fuera en los partos laborio-

sos , quando se emplea mucha fuerza para tirar la cabeza de la criatura , y el mismo efecto han producido algunas veces en las colecciones grandes de excrementos duros en el recto ; lo que se conoce por el dolor que se siente en toda la region lumbar, sobre todo en el sitio en que se une el coccyx con el sacro ; y á mas de esto se percibe con el tacto el hueso dislocado.

Quando el coccyx se disloca hácia dentro por golpes ó caidas se queja el enfermo de un dolor grande , y experimenta la sensacion de un tumor ú otro cuerpo duro que comprime la parte inferior del recto ; padece pujos , mucha dificultad en deponer los excrementos , y á veces supresion de orina. Introduciendo el dedo por el ano se percibe facilmente la porcion de hueso dislocada.

En la dislocacion del coccyx externa rara vez es difícil reducir el hueso comprimiéndolo exteriormente con los dedos ; pero las mas veces hay dificultad á retenerlo en su situacion. Esto solo puede lograrse sosteniendo las partes con cabecales y vendajes convenientes. El vendaje en T es el mejor para llenar este objeto.

Para reducir la dislocacion interna de este hueso es menester introducir lo mas adentro que se pueda en el recto el dedo índice de una mano untado en aceyte. Asi se repone el hueso mientras que con la otra mano se sostienen las partes externas correspondientes.

Como las dislocaciones de estos huesos , sobre todo la del coccyx , estan muy sujetas á producir la inflamacion , y esta suele terminar en abscesos difíciles de curar , no se ha de omitir ninguna cosa que pueda contribuir á evitarla , y así se debe sacar sangre con arreglo á las fuerzas del enfermo , sobre todo con sanguijuelas ó ventosas sajas , mantenerle el vientre libre , colocarlo en la postura mas cómoda , y establecer una dieta rigurosa.

SECCION VII.

De la Dislocacion de la clavícula.

La clavícula se articula exteriormente al omoplato en el acromion, y su extremidad interior está sostenida para la parte interior del esternon.

No estando dotadas de mucha fuerza las clavículas, y juntándose en sus articulaciones á los huesos contiguos por ligamentos, están mas expuestas á las fracturas que á las dislocaciones; pero algunas veces se disloca una ú otra de sus extremidades, aunque mas frecuentemente la que se une con el esternon, porque la fuerza que produce tales dislocaciones obrando de ordinario sobre los hombros contribuye á que la extremidad opuesta de estos huesos sea mas facilmente dislocada.

Como las clavículas están ligeramente cubiertas es facil descubrir las dislocaciones de sus extremidades: por lo comun hay una rigidez é inmovilidad considerable en la articulacion correspondiente del hombro; porque el cuello del omoplato que ha perdido su apoyo no puede conservar su situacion, lo que necesariamente ha de ofender el movimiento de todos los músculos que se unen en la articulacion.

La dislocacion de la clavícula se reduce facilmente haciendo una compresion moderada con los dedos, sobre todo tirando á un mismo tiempo atras los brazos y los hombros, con lo que se aumenta un poco el espacio que deberia ocupar la clavícula; pero es mas dificil retener el hueso en su situacion, por estar expuesto á dislocarse de nuevo, en cesando la compresion, por la accion ordinaria de los músculos flexores del brazo.

Poca ventaja se puede sacar aquí de sostener el
bra-

brazo ; por el contrario es perjudicial tenerlo elevado quando se disloca la extremidad de la clavícula que une al esternon , porque se aumenta la dislocacion. Así que importa mucho tener esto presente en la cura de las fracturas y dislocaciones de este hueso : en aquellas es util la postura elevada del brazo , como lo hemos probado en el cap. XXXIX. secc. VII. y en estas es perjudicial,

Pero es necesario sostener moderadamente el antebrazo para que con su peso no caiga mucho el brazo abaxo. Tambien es menester sostener la cabeza y los hombros , y hacer una compresion moderada sobre la extremidad del hueso dislocada. Para esto se han propuesto varios vendajes , sobre todo una venda larga arrollada , aplicada de modo que forme la figura de un 8 sobre los hombros , y la parte superior del pecho. Pero ninguna ventaja se saca de estos vendajes , porque no se pueden retener en su situacion tan firmes que produzcan algun efecto sin ofender la respiracion. La máquina de la Lam. LXXXVIII. fig. 1., que es casi la misma que se emplea comunmente para sostener la cabeza , llena mejor el objeto que ninguna otra cosa , pues al mismo tiempo que eleva la cabeza , y retiene los hombros atras se puede hacer que las correas que pasan sobre la parte superior del pecho obren con alguna fuerza sobre la extremidad del hueso dislocada. Es por demas advertir que el uso de esta máquina debe continuarse mucho tiempo , sin lo qual se pudiera apartar el hueso , y entonces seria menester comenzar todo de nuevo.

SECCION VIII.

De la Dislocacion de las costillas.

Se cree en general que no se pueden dislocar las

costillas , y por eso no han hablado de esta especie de dislocacion muchos de los que han escrito sobre este objeto. Ella solo puede tener lugar en la articulacion de las costillas con las vértebras , y como aquellas se unen con estas por ligamentos muy fuertes se cree de ordinario que antes deben romperse que dislocarse.

Pero si se exâmina con cuidado la union de las costillas con las vértebras es facil ver que se pueden dislocar adentro. Ellas no pueden serlo ni arriba , ni abaxo , ni posteriormente ; pero la experiencia prueba que una fuerza considerable aplicada sobre sus articulaciones rompe los ligamentos que las unen , y las disloca adelante , lo que se confirma por la diseccion.

Las dislocaciones de las costillas producen casi los mismos síntomas que sus fracturas , es á saber , el dolor de la parte lesa y la dificultad de respirar ; y si la extremidad del hueso toca la substancia de los pulmones pueden resultar tumores enfisematosos. Pero la dislocacion se distingue de la fractura en que el dolor es mas fuerte en la articulacion , y ninguna parte del hueso , excepto este sitio , cede á la compresion.

Yo creo que de ordinario la extremidad de una costilla dislocada vuelve á consecuencia de su elasticidad á su sitio natural , disipada que es la causa productiva de la dislocacion : en el caso contrario el mejor método de reducirla es doblar el cuerpo adelante sobre un tonel ú otro cuerpo cilíndrico mientras se comprimen las vértebras que estan inmediatamente encima y debaxo de la costilla con la mayor fuerza que se pueda emplear sin ningun riesgo. Luego se pone sobre las vértebras mencionadas un cabezal grueso ; despues se extiende otro oblongo sobre toda la parte mas sobresaliente de la costilla dislocada y las dos mas contiguas : entonces se dan dos ó tres vueltas al rededor del cuerpo con una venda rollada larga y ancha , comprimiendo suficientemente las vértebras para retenerlas en su sitio , mientras que la compresion
que

que se hace sobre la parte sobresaliente de la costilla contribuye á conservar su extremidad en situacion con la posible firmeza hasta que se unan otra vez los ligamentos rectos.

Ningun vendaje que se emplee para este fin se ha de apretar tanto que ofenda la respiracion. Para mantener firme esta especie de vendaje el medio mejor es pasar el escapulario sobre los hombros, y que tenga por detras una venda que venga por entre las piernas á fixarse por delante sobre el mismo escapulario.

La dislocacion de las costillas está mas expuesta que ninguna otra á producir la inflamacion de las partes contiguas y otros síntomas molestos. Para precaver y disipar estos accidentes no hay cosa mejor que hacer sangrias copiosas, refrescar al enfermo, tenerlo en una quietud perfecta, observar una dieta tenue, y prescribir los opiados si sobreviene la tos y se hace molesta.

SECCION IX.

De las Dislocaciones del hueso del hombro.

La articulacion del hombro es formada por lo que comunmente se dice *arthrodia*, es decir, que la cabeza redonda del hueso del hombro es recibida en una cavidad superficial de la parte anterior del omoplato. Esta cavidad es tan superficial que en el esqueleto parece que no contiene mas de la décima parte de la cabeza del hueso del hombro; pero en los huesos frescos es mucho mas considerable por un borde cartilaginoso del ligamento capsular que rodea toda la articulacion. Por este mecanismo logra el hombro un movimiento mas libre que otras articulaciones; pero tambien está expuesto á ser dislocado con mas frecuencia: de manera que no hay mas dislocaciones del hombro que

que de todas las otras articulaciones del cuerpo.

El hueso del hombro se disloca mas frecuentemente abaxo directamente baxo de la axíla, porque su cabeza halla menos resistencia para seguir esta direccion que otra ninguna. Algunas veces la cabeza del hueso es empujada abaxo y adelante, y se aloja baxo el músculo pectoral, y entonces resta sobre las costillas entre el proceso coracoides del omoplato y el medio de la clavícula correspondiente. Pocas veces se disloca abaxo y atras; pero jamas puede dislocarse arriba sin haber fractura del acromion, del proceso coracoides, ó de ambas partes.

Ya hemos dicho que la cabeza del hueso en general sigue la direccion en que halla menos resistencia; mas esto tambien depende en algun modo de otras causas, sobre todo de la parte de la articulacion que ha recibido el golpe, y de la situacion que entonces tenia el hueso del hombro; y así quando se recibe un golpe en la parte superior de la articulacion á tiempo que el brazo forma con el cuerpo una linea recta es preciso que la dislocacion sea abaxo; por el contrario es muy probable que la cabeza del hueso se disloque abaxo y adentro quando la parte externa de la articulacion recibe un golpe estando el codo extendido posteriormente, y al contrario.

Se cree que el hueso del hombro está dislocado quando el enfermo no puede mover el brazo, quando siente vivos dolores al querer apoyarlo sobre el costado, quando el brazo tiene diferente longitud que el otro, quando es mas largo ó mas corto, segun que la cabeza del hueso se halla mas arriba ó mas abaxo de su sitio natural en la cavidad del omoplato: quando la cabeza del hueso se siente en la axíla baxo el músculo pectoral, ó posteriormente baxo de la espina del omoplato; y quando se nota un vacio baxo del acromion. Si se exáminan juntamente los dos hombros, el sano se encuentra redondo y sobresaliente,

quando la parte anterior del otro , si no es mucha la hinchazon , se presenta aplanada , y aun algo hueca.

En las dislocaciones antiguas todo el brazo está sujeto á ponerse edematoso , y hasta cierto punto insensible por la compresion que produce la cabeza del hueso sobre los nervios y vasos linfáticos del brazo. Todos los otros signos que hemos mencionado son tan evidentemente producidos por la dislocacion de la cabeza del hueso del hombro , que me parece inutil referirlos. Una vez que la cabeza del hueso ha salido de su sitio natural necesariamente debe ofender la accion de todos los músculos de la articulacion : unos estarán muy relaxados , y otros muy tensos ; y por consiguiente se debe ofender considerablemente el movimiento de la articulacion : Tambien es obvio que debe resultar un dolor vivo quando el brazo se baxa y se apoya sobre el costado , pues no solo es obligada la cabeza del hueso á frotarse contra algunas partes del omoplato , sino que tambien es preciso que sean fuertemente comprimidas las partes blandas sobre que está apoyada , al mismo tiempo que son estirados algunos de los músculos contiguos á un grado que no pueden sufrir facilmente.

En la dislocacion simple del hueso del hombro en general debe ser favorable el pronóstico , pues en los casos recientes rara vez dexa de reducirse el hueso. Sin embargo es menester confesar que en algunos casos es difícil la reduccion ; pero son muy pocos quando se ha observado desde el principio la debida direccion. En las dislocaciones antiguas no lo consigue muchas veces el mas diestro Cirujano ; porque en tales casos las mas veces se forma la cabeza del hueso una cavidad entre las partes contiguas de la que no puede ser desalojada sin rasgar algunos de los músculos que la rodean ; y quando esto se logra pueden ser inútiles todas nuestras tentativas por estar muy disminuida la cavidad que debe recibirlo , y asi , aunque
en

en todos los casos antiguos conviene hacer algunas tentativas para reponer los huesos dislocados , con todo jamas se ha de insistir mucho en ninguna que requiera una gran fuerza , porque siempre es incierto el éxito , necesariamente produce muchos dolores , y hay riesgo de hacer mas dificil que antes el movimiento de la cabeza del hueso en la cavidad artificial que él mismo se forma generalmente.

Se cree comunmente que quando la cabeza del hueso está en la axila la reduccion es mas facil que quando es empujada adelante baxo el músculo pectoral , y que en este sitio se hace con mas facilidad que quando está alojado posteriormente baxo la espina del omoplato. Esta última observacion me parece cierta; pero no hallo ninguna diferencia en la direccion de las otras especies.

Para reducir el hueso del hombro dislocado , en general se aconseja hacer la extension , la contra extension , y aplicar despues la fuerza suficiente para reponer el hueso; pero estas tres indicaciones se pueden reducir á una. Si se hace la suficiente extension para llevar la cabeza del hueso en una linea con la cavidad , rara vez le queda al Cirujano que hacer otra cosa ; porque puesto el hueso en esta situacion , casi siempre se logra la reduccion por la accion ordinaria de los músculos.

La contra extension consiste únicamente en fixar sólidamente el cuerpo mientras se extiende el brazo , é impedir que el omoplato sea llevado adelante por la fuerza necesaria para mover el brazo ; porque si este hueso no está fixado , se mueve un poco adelante con el hombro , y así se disminuye mucho la fuerza que se emplea para extender el brazo , y á mas de esto se conserva en un movimiento continuo la cavidad del omoplato , en que debe colocar la cabeza del hueso , y no es tan facil la reduccion.

Hecho esto se aplica sobre el brazo toda la fuerza
de

de extension , hasta que la cabeza del hueso esté en linea con el borde de la cavidad; entonces, como se dijo arriba , entra al punto en su cavidad por la accion de los músculos contiguos, de modo que para llenar este objeto no es menester aplicar ninguna fuerza. Muchas veces se ha causado un gran daño empleando fuerza para este fin , como lo vamos á ver , examinando los diferentes métodos de reducir las dislocaciones de esta articulacion; porque es evidente que si la fuerza que se emplea para elevar el hueso del hombro se aplica antes que su extremidad atraviese el punto mas sobresaliente del omoplato , necesariamente se han de comprimir ambos huesos uno con otro, é impedir la reduccion.

Se han propuesto varios modos de reducir las dislocaciones del hombro, tanto que rara vez se encuentran dos Cirujanos que lo executen de un mismo modo; pero como alguno de ellos debe ser preferido á los otros, y es muy importante tener este conocimiento , voy á proponer algunas observaciones acerca de cada uno de ellos y hacer una descripcion mas particular del que á mí me parece debe ser adoptado.

I. Muchas veces se reduce el hueso del hombro comprimiendo con el talon la cabeza del hueso dislocado. El enfermo debe estar tendido en el suelo, y estando igualmente el Cirujano sentado en él pone uno de sus talones sobre la cabeza del hueso, es á saber, el izquierdo quando opera sobre el brazo izquierdo, y al contrario, y agarrando el ante brazo con ambas manos extiende el brazo al mismo tiempo que procura con su talon empujar arriba el hueso.

Quando la cabeza del hueso se ha dislocado directamente abaxo baxo de la axila, aconsejan algunos poner una pelota pequeña ú otra substancia redonda entre el hueso y el talon, y así se puede extender la compresion mas seguramente hasta el fondo de la axila que quando solo se emplea el talon.

Mas este método tiene tres inconvenientes graves. Agarrando el antebrazo se estira mucho la articulacion del codo, lo que puede causar grave daño, al paso que se emplea sobre ella una gran parte de la fuerza que se debiera aplicar enteramente al hueso del hombro: extendiendo el antebrazo se ponen en su extension muchos músculos del mismo brazo, y el biceps flexor del codo; y así se hace con mayor dificultad la extension que quando estos músculos estan relaxados, doblando convenientemente la articulacion del codo. En fin séase que el talon se emplee solo ó con la pelota, está mas expuesto á causar daño que provecho; porque si no se aplica con tal exâctitud que empuje la cabeza del hueso hácia la cavidad, con precision ha de llevarlo contra el cuello del omoplato ú otras partes contiguas, y oponerse casi del modo mas eficaz á los efectos de la extension del brazo.

Por otra parte obrando así es indispensable en todos los casos empujar el brazo abaxo en una direccion muy obliqua, en razon de la situacion del Cirujano y del enfermo; siendo así que en algunos casos deberia elevarse hasta formar casi, aunque no enteramente, un ángulo recto con el cuerpo, y mantenerlo en esta situacion mientras se hace la extension.

Se objetará que este método frecuentemente ha sido fructuoso y que lo han empleado mucho tiempo algunos de los Cirujanos mas antiguos y mas experimentados. Convengo en esto, pero tambien sé que las mas veces es inutil y que en muchos casos en que ha sido infructuoso se ha logrado una reduccion completa por otros medios.

II. Otros intentan reducir esta dislocacion procurando hacer que entre la cabeza del hueso en su cavidad aplicando por debaxo un rollo mientras se emplea la fuerza suficiente para extender el brazo y fixar el cuerpo en su situacion. Para que el rollo no hiera el cutis se aconseja cubrirlo con franela procurando

do que en la parte que pasa por baxo de la axila tenga mas dobleces que en el resto.

Mas aunque este método puede ser fructuoso en algunos casos no se debe adoptar en la práctica, por estar expuesto al mayor número de inconvenientes que hemos indicado contra el modo de operar con el talon; sobre todo tiene el riesgo de forzar la cabeza del hueso del hombro á que pase por debaxo del cuello del omoplato; y así se opone á los efectos de la fuerza que se emplea para extender el brazo. Tambien es evidente que aun baxo la idea con que lo recomiendan los que lo practican, ni este, ni el método de operar con el talon puede aplicarse quando la cabeza del hueso es alojada atras ó adelante baxo el músculo pectoral, pues el único fin de ambos métodos es elevar la cabeza del hueso, y con todo algunos los emplean indistintamente, séase que el hueso esté dislocado abaxo, ó atras, ó adelante.

III. Estando bien colocado el enfermo, asegurado el cuerpo por ayudantes, y extendido el brazo segun se dirá despues, algunos Cirujanos hacen uso de una tohalla ó de una faja para empujar la cabeza del hueso en su cavidad. Se añuda la tohalla por sus dos extremos, y una de las extremidades de las que forma la tohalla se pone sobre el brazo y se aproxima á la cabeza del hueso del hombro, y la otra se pasa por el cuello del Cirujano, y levantando la cabeza empuja arriba la cabeza del hueso; lo que si se hace con la suficiente exâctitud, inmediatamente que la cabeza del hueso toca el borde de la cavidad ningun daño resulta de esta parte de la operacion; mas si la fuerza que se emplea para elevar la cabeza se aplica antes de haber hecho el grado de extension suficiente para llenar este objeto es constante que produce daño apretando la cabeza del hueso del hombro y el cuello del omoplato uno con otro; y así este método en algun modo está sujeto á los mismos inconvenientes que hemos

mos alegado contra el método de operar con el talon y el rollo.

Estos son los medios que comunmente se han empleado para reducir las dislocaciones de esta articulacion; mas habiendo sido frecüentemente infructuosos se han propuesto otros en diferentes tiempos para aumentar la fuerza de extension.

IV. De esta naturaleza es lo que se llama el *ambe* de Hypocrates; de él se valian principalmente los antiguos, y todavia en algunas partes de Europa es el único instrumento que se usa para este fin; por eso lo he puesto en la Lam. LXXVI, fig. 1, aunque jamas pienso que debe emplearse. El posee una gran fuerza, pero esta no puede aplicarse convenientemente, de modo que es perjudicial á proporcion de su extension. Esta máquina está sujeta diez tantos mas á las objeciones que se han hecho contra los tres métodos precedentes de reducir este hueso, es decir, que comprime diez veces mas la cabeza del hueso del hombro contra el cuello del omoplato; y así debe romper frecüentemente el uno de ellos, como es facil de reconocer exâminando con atencion este instrumento; porque en lugar de extender el brazo antes elevar la extremidad, su primera accion es sublevar la extremidad del hueso, de donde resulta que frecüentemente lo empuja tan firmemente baxo el cuello del omoplato que contrasta poderosamente la fuerza que se emplea despues para extenderlo.

V. El método de reducir esta articulacion por medio de una escalera ha mucho tiempo es conocido; pero espero no se emplee muchas veces. Se pone el brazo dislocado sobre el escalon mas elevado de una escalera: despues de haber puesto al enfermo á esta altura y asegurado en esta situacion por unos ayudantes se retira de repente el asiento sobre que descansan sus pies, con lo que todo el peso del cuerpo es sostenido por el brazo dislocado, y esto dicen que ha bastado muchas veces

ces para lograr la reduccion despues de haber sido infructuosos otros medios. Para el mismo fin se emplea algunas veces lo alto de una puerta elevada. En qualquiera de estos casos es menester cubrir bien con un paño suave varias veces doblado la parte sobre que debe apoyar el brazo.

VI. Estando el enfermo tendido en el suelo se ha reducido algunas veces el hueso por dos ó tres hombres fuertes colocados sobre una mesa levantando al enfermo por el brazo dislocado.

VII. Baxo el mismo principio se ha propuesto elevar al enfermo por el brazo dislocado con dos cordones pasados por unas poleas fixadas en el techo de un quarto elevado. El sacudimiento que produce el cuerpo levantándolo y dexándolo caer de repente ha bastado en algunos casos para reducir el hueso del hombro despues de haber sido inútiles otras tentativas.

Yo creo que el célebre Writhe de Manchester es el primero que ha practicado este medio, que yo he visto ser fructuoso en diferentes casos de dislocaciones antiguas, pero todos estos métodos estan sujetos á grandes inconvenientes. La fuerza que se emplea obra muy repentinamente, y es mucho mayor el daño que causa á las partes blandas vecinas que el beneficio que produce la reduccion del hueso. Se sabe que los músculos, los vasos sanguineos y los ligamentos se extienden hasta un grado considerable quando la fuerza capaz de extenderlos se aplica por grados insensibles; pero tambien es cierto que se rompen muy facilmente quando se estiran con mucha fuerza de repente. Buen exemplo de esto tenemos en la rotura de los ligamentos capsulares de las articulaciones, que yo creo sucede, como ya he dicho, en casi todos los casos de dislocacion producida por una violencia externa; de donde concluyo que la fuerza que se emplea para la reduccion de las dislocaciones es menester emplearla mas gradualmente, y que el mé-
to-

todo de que estamos tratando es preciso que las mas veces cause daño estirando y lacerando las partes moles que rodean la articulacion, como lo tengo visto en varios casos, con todo de haberse tomado las mayores precauciones para defender los tegumentos cubriéndolos con una franela suave, y despues con una piel firme, antes de aplicar los cordones para extender el brazo.

Por otra parte con estos métodos siempre se extiende el brazo en una misma direccion, séase que el hueso esté dislocado adelante, abaxó ó atras, siendo así que la direccion en que debe extenderse el brazo debe variar con arreglo á estas circunstancias, como es evidente á qualquiera que haga atencion á la anatomía de las partes interesadas en la dislocacion. Por otra parte, en una variedad de dislocacion se puede causar un daño irreparable á la articulacion extendiendo el brazo en la misma direccion que conviene, y aun es indispensable en otra. Quando la cabeza del hueso del hombro es empujada adelante baxo del músculo pectoral, ó directamente atras, es facil suponer se puede hacer la reduccion sin trabajo tirando el brazo arriba, como se executa quando se suspende el cuerpo por una polea en el modo que hemos mencionado; siendo así que este método puede causar mucho daño quando la cabeza del hueso es alojada en la axíla y empujada baxo el cuello del omoplato. En este caso está muchas veces tan firmemente encajada la extremidad del hueso del hombro entre el omoplato y las costillas que necesariamente se ha de romper uno ú otro de estos huesos quando se aplica de repente una gran fuerza en esta direccion, y solo puede evitarse extendiendo el brazo un poco obliquamente abaxo hasta que la cabeza del hueso del hombro se haya desenredado enteramente.

VIII. Para reunir la fuerza del *ambe* con el modo de operar de que acabamos de hablar se ha in-

ventado una máquina, en la que el cuerpo del enfermo está casi suspendido por el brazo dislocado, y de repente se levanta y se baxa mientras que el operador procura elevar la cabeza del hueso con la palanca del *ambe*. La invencion es ingeniosa, y no hay duda que el instrumento posee una gran fuerza; pero si las objeciones que hemos hecho contra estos dos métodos de operar separadamente son bien fundadas, no lo son menos reunidas. La accion poderosa de la palanca debe ser dañosa con proporcion á la incertidumbre de su aplicacion. No es posible aplicar la palanca con exáctitud á la extremidad del hueso alzando y baxando repentinamente el cuerpo; y si se la hace obrar con mucha fuerza antes que la cabeza del hueso del hombro se desenrede del omoplato, precisamente se debe fracturar uno ú otro de estos huesos.

IX. Quando han sido infructuosos los métodos mas simples de reducir las dislocaciones se han empleado algunas veces los cordones y poleas para desalojar los huesos dislocados. Se pueden ver diferentes especies en la Lam. LXXVII, fig. 2, en Sculteto, Lam. XXII, fig. 1, y en la Lam. X, fig. 7 de la Filosofia experimental de Desagulier. Con el auxilio de uno de estos medios se puede aplicar el grado de fuerza que se desea para llenar el objeto de que se trata.

X. Mas quando se manejan los casos recientes como corresponde casi siempre se reducen las dislocaciones sin auxilio de ninguna máquina. Yo lo he conseguido muchas veces con la extension moderada del brazo que he podido hacer con una mano mientras que con la otra empujaba atras el omoplato; mas esto pide que todos los músculos del brazo y antebrazo estén relajados quanto sea posible, lo que se consigue doblando moderadamente el codo, alzando el brazo á una altura poco menos que la necesaria para formar un ángulo recto con el cuerpo, y conservándolo en una direccion capaz de impedir que se extiendan el músculo

pec-

pectoral ó los extensores del brazo. Quando este se halla en tal situacion las mas veces se reducen facilmente las dislocaciones, que se han resistido á la fuerza mas grande, porque así no solo se relaxan los músculos del brazo, sino tambien el ligamento capsular de la articulacion, con lo que retrocede la cabeza del hueso por el camino que siguió en su dislocacion con mas facilidad que por ningun otro método, porque si el ligamento está muy estirado abraza fuertemente el cuello del hueso, y esto hace mas inciertos los esfuerzos que se emplean para executar la reduccion.

Pero en algunos casos es necesaria mas fuerza que la que así puede emplearse, y el método siguiente es el que me ha sido fructuoso en todas las dislocaciones recientes. Sentado el enfermo en una silla, y asegurado el cuerpo con un cinto que tendrán unos ayudantes, ó se atará á un poste, se lia al rededor del brazo inmediatamente baxo del codo una correa firme de quatro ó cinco pulgadas de ancho, cubierta con franela, segun se ve en la Lam. LXXVII, fig. 3. Teniendo los ayudantes las tres correas ó cordones que estan unidas á esta correa ancha se les encarga que extiendan el brazo hasta ponerlo en el estado de relaxacion que hemos indicado, haciéndolo con lentitud é igualdad, mientras que otro ayudante, que estará detras, empuja el omoplato hácia atras. El Cirujano no puede estar mas bien colocado que á la parte externa del brazo: su ocupacion debe ser dirigir el grado de fuerza que emplean los ayudantes, é indicar la direccion en que se debe extender el brazo: tambien puede sostener el antebrazo, y retenerlo doblado por la articulacion del codo, segun hemos mencionado. Desde que la cabeza del hueso ha pasado enteramente del borde de la cavidad se disminuye un poco la extension del brazo, y entonces por lo comun se logra la reduccion con la accion de los músculos de la articulacion, ó bien es facil de conseguir
mo-

moviendo suavemente el brazo en diferentes direcciones. Al entrar el hueso se siente un estallido, al punto se halla aliviado el enfermo, y la parte anterior del hombro adquiere su sobresaliente forma ordinaria.

La direccion en que se debe extender el brazo precisamente depende de la situacion de la cabeza del hueso: se debe preferir siempre la que opone menos resistencia. Quando la cabeza del hueso es dislocada adelante y alojada baxo del músculo pectoral se debe elevar el brazo de modo que forme un ángulo recto con el cuerpo, y la misma direccion conviene quando es empujada atras; pero en la especie mas frecuente de este género de dislocacion, en donde la cabeza del hueso es alojada baxo la axila, es indispensable tirar el brazo un poco obliquamente abaxo: si se extendiera quando está elevado hasta formar un ángulo recto con el cuerpo, se le llevaria contra el cuello del omoplato, y esto produciria grandes dolores, y frustraria la reduccion, como lo tengo visto en muchos casos, y lo mismo habrá observado todo práctico.

En la cura de toda dislocacion debe ser regla general variar la direccion en que se hace la extension al punto que se encuentra una resistencia considerable; mas en las dislocaciones del hueso del hombro de ordinario es suficiente atender á las observaciones que acabo de indicar.

Al hacer la reduccion de estas dislocaciones ha habido la costumbre de empujar el omoplato adelante ó abaxo; pero es menester hacer casi todo lo contrario. Empujando el omoplato abaxo es preciso forzarlo contra la cabeza del hueso del hombro, lo que es menester evitar con el mayor cuidado; y si se le fuerza adelante es evidente que la extremidad del hueso del hombro no se desenredará tan facilmente de debaxo como quando se encarga al ayudante empujarlo atras segun hemos indicado.

XI. El método que acabo de describir llena el objeto

Fig. 1.

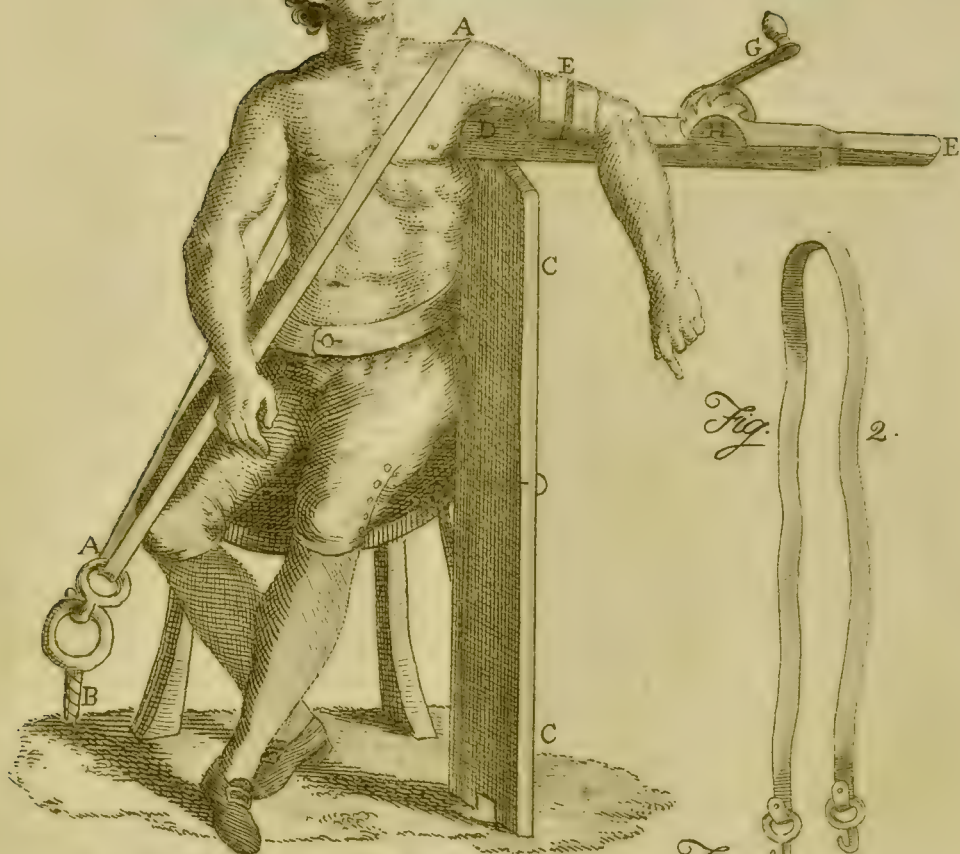


Fig.

2.

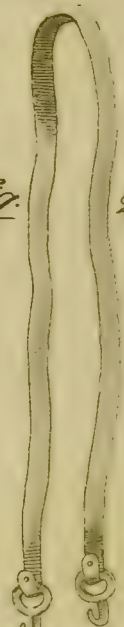


Fig. 3.

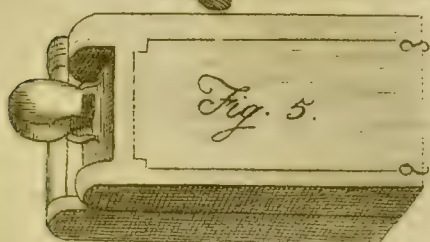


Fig. 5.

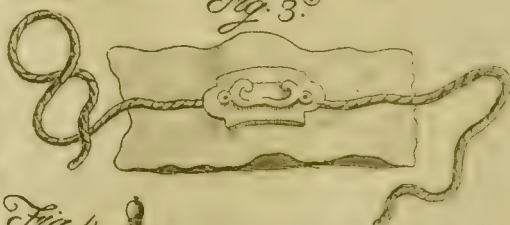
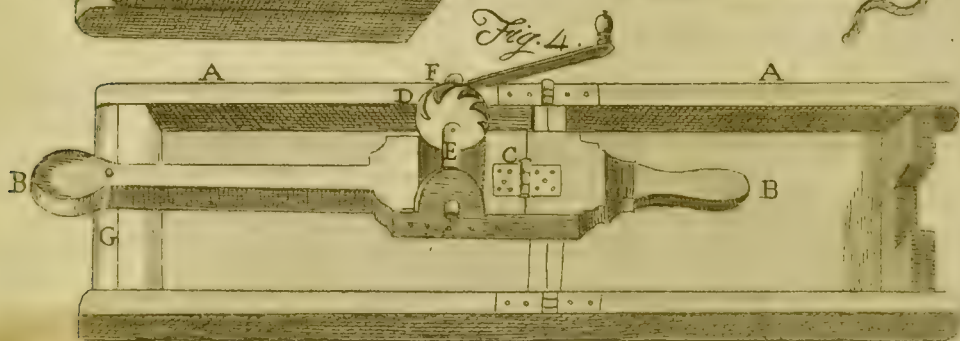


Fig. 4.



to en casi todas las dislocaciones recientes, y rara vez fallará en las antiguas quando es practicable la reduccion; mas quando es menester aplicar mayor fuerza que la que así puede emplearse se ha de recurrir al instrumento representado en la Lam. LXXVIII. Es invencion del difunto Freke de Londres, y con él se hace la extension mejor y mas exáctamente que con ninguno de los que he visto. El está delineado con toda exáctitud segun la Lámina dada por el dicho Freke; pero admite algunas correcciones. La correa A A, que pasa sobre el hombro, empuja el omoplato abaxo, y así impide la reduccion del hueso, por lo que deberia suprimirse, ó hacerla con una raja para que pudiese pasar sobre el brazo de modo que empujase atras el omoplato: entonces en lugar de pasarla obliquamente abaxo para fixarla en el suelo se pasaria al traves para fixarla en un poste que estuviese á la misma linea que el hombro.

Ya hemos dicho que el uso de una palanca para elevar el hueso del hombro dislocado es inutil, y aun dañoso; y así la de este instrumento en lugar de ser movable deberia estar fixada para que solo sirviese de apoyo al brazo; pero en caso de usarla como una palanca se debe dirigir con la mayor precaucion. La principal ventaja que se saca de este instrumento es poder con él aplicar la fuerza necesaria con la mayor graduacion, que es un objeto muy importante en la reduccion de las dislocaciones. Tambien extiende el brazo en la direccion que se juzga conveniente, por lo que se puede adaptar de una vez á qualquiera variedad de estos males.

La hinchazon, el dolor y la inflamacion que se siguen á las dislocaciones del brazo se deben disipar con los remedios que comunmente se emplean en tales casos, y sobre todo con la sangria local por medio de sanguijuelas.

La cabeza redonda del biceps flexôr del codo, que pa-

pasa por la articulacion del hombro , y se aloja en una muesca de la cabeza del húmero , está sujeta á separarse de este hueso quando es arrastrada con fuerza lejos de su sitio natural , se pone el brazo tenso y pasado; por lo comun vuelve de contado á su muesca hecha , que es la reduccion; pero se sospecha que continúa dislocada quando resta un dolor extraordinario y tension. El método mas cierto de reponerla es mover el brazo de quando en quando en toda especie de direccion, y se conoce estar reducida por la cesacion instantanea del dolor.

Como la cavidad glenoide del omoplato es muy superficial está expuesta la cabeza del húmero á caer de nuevo aun despues de haber sido completamente reducida , sobre todo quando ha sido frecüentemente dislocada. El método mas seguro de precaver este accidente es sostener el brazo en un cabestrillo tal como el de la Lam. LXXXI , fig. 2 , hasta que las partes recobren su tono. Tambien es util para este fin la aplicacion de los vexigatorios sobre los hombros , y las irrigaciones de agua fria sobre la articulacion.

SECCION X.

De las Dislocaciones del antebrazo.

Los huesos del antebrazo se dislocan en la articulacion del codo con mas frecüencia arriba y atras que en ninguna otra direccion : apenas pueden dislocarse lateralmente ó adelante á no ser que al mismo tiempo haya fractura del olecranon , ó de la eminencia superior del cúbito, como es facil ver examinando la union de este proceso con la cavidad de la parte posterior del hueso del hombro.

Como la articulacion del codo no está muy cubierta de partes blandas es facil reconocer qualquiera dislo-

locacion de los huesos mientras no hay tumor ni tension. Quando estos síntomas son considerables en general es difícil distinguir la naturaleza y extension del mal que los produce. Si la dislocacion es atras se percibe el olecranon sobre la parte posterior del brazo, y los condilos del húmero son empujados adelante. Si está roto el olecranon, y el cúbito y radio son empujados adelante, tambien estan expuestos á remontarse sobre la parte anterior del húmero, y entonces se perciben por detras los condilos de este hueso. Es tan considerable la extension de esta articulacion de un lado á otro que jamas se pueden dislocar completamente á los costados los huesos que la componen á no ser muy laceradas las partes blandas que los cubren; pero como quiera que se disloquen al punto se pone la articulacion rígida é inmóvil.

Para reducir estas dislocaciones debe estar sentado el enfermo en una silla de una altura conveniente, y tener un ayudante bien asegurado el brazo. Si los huesos estan dislocados atras es menester doblar moderadamente el antebrazo para relaxar los músculos flexôres, y mientras se conserva en esta posicion extenderlo lentamente y por grados; y si se tiene cuidado de aumentar la corvadura del codo á proporcion que se hace la extension, rara vez ó nunca dexará de conseguirse la reduccion. Quando está roto el olecranon y las extremidades del radio y cúbito son empujadas adelante y remontadas sobre el húmero es preciso tener el brazo recto mientras se hace la extension, pues en este caso las cabezas de estos huesos son empujadas atras sobre la parte anterior del húmero á la menor tentativa que se hace para doblarlas. Es menester continuar la extension hasta que las extremidades de ambos huesos descendan un poco mas abaxo del punto mas declive del húmero, pues entonces se restituyen á su sitio por la accion de los músculos, ó empleando muy poca fuerza.

Tam.

Tambien es menester continuar la extension en las dislocaciones laterales de estos huesos hasta que hayan pasado enteramente la extremidad del húmero. Entonces por lo comun se reducen facilmente haciendo una compresion lateral moderada. De qualquiera especie que sea la dislocacion la extension debe hacerse por ayudantes que tengan bien asegurado el brazo inmediatamente encima de la muñeca; y mientras se hallan así empleados puede el Cirujano ganar mucha ventaja empujando abaxo las cabezas de los huesos.

En dos casos de dislocacion de estos huesos, en donde sus cabezas estaban remontadas sobre la parte posterior del húmero, no pudo lograrse completamente la reduccion aun empleando mucha fuerza, así para hacer la extension á la parte inferior del brazo, como para rebaxar las cabezas de los huesos dislocados: en uno de ellos, en donde el olecranon salia al traves de los tegumentos, fue menester serrar la parte del hueso para lograr la reduccion: en el otro no se practicó este medio, y viendo el Cirujano la inutilidad de sus tentativas se amputó el miembro. Como en ambos casos se hizo la extension teniendo estirado el brazo, y jamas me ha fallado en semejantes circunstancias, estando doblado, concluyo que en el un caso se pudiera haber salvado el brazo, y en el otro haber conservado entera la articulacion habiendo seguido este método.

Hecha la reduccion es menester conservar el antebrazo en la postura mas propia para relaxar todos los músculos que se unen con él, para lo qual el medio mas cierto es tener el codo moderadamente doblado.

Estos huesos una vez reducidos no se dislocan facilmente de nuevo; pero es conveniente así en esta como en toda dislocacion conservar el miembro en la quietud posible hasta que las partes lesas recobren su tono.

Los huesos del antebrazo pueden tambien separarse uno

uno de otro. En la articulacion del codo la parte sobresaliente del radio es alojada y movida en la cavidad correspondiente del cúbito, y por debaxo una porcion del cúbito es recibida en una cavidad semejante en el radio. Se han visto casos de haberse apartado estos huesos uno de otro en estos dos puntos de reunion; pero este accidente está mas expuesto á suceder en la muñeca que en el codo. Se conoce por los signos ordinarios de dislocacion, por el dolor, la hinchazon y la torcedura de la parte lesa, por la falta de movimiento de la articulacion, y por el reconocimiento manual.

Por lo general se reduce el hueso con facilidad; pero comunmente es difícil retenerlo. Para conseguirlo no hay mejor medio que poner una tablilla larga y sólida sobre toda la parte externa del brazo desde el codo hasta las puntas de los dedos, y otra de igual longitud sobre la parte interna, asegurar el todo con una venda de franela, y tener el brazo suspendido en el cabestrillo de la Lam. LXXXI, fig. 2. Así se evita el movimiento de rotacion del radio, y el de pronacion y supinacion de la mano; y si esta precaucion se observa durante el tiempo suficiente se logra por fin la cura, y por falta de atencion á este objeto frecuentemente queda inflexible por toda la vida la articulacion de la muñeca, como lo tengo observado en varios casos.

S E C C I O N X I .

De las Dislocaciones de la muñeca.

Los huesos de la muñeca no se dislocan tan frecuentemente como se pudiera esperar de su poco grueso, sin duda por estar fuertemente unidos por ligamentos, y porque ellos se fortifican mutuamente formando

do todos una especie de arco, cuya parte convexâ, que es la externa ó posterior de la mano, y la mas expuesta á las injurias externas, está particularmente construida para impedir que ningun hueso se disloque.

Pero á veces se les hiere con tal fuerza que no pueden resistir. Es facil ver por su forma que deben dislocarse mas facilmente afuera. Los tres huesos superiores del carpo, que forman una especie de cabeza sobresaliente, alojada en una cavidad superficial de las extremidades inferiores del cúbito y del radio, pueden dislocarse en este sitio, ó separarse de los cinco huesos inferiores de la muñeca. En algunos casos se separa uno ó mas de estos huesos, y en otros son dislocados en el sitio en que se unen con los del metacarpo y el hueso superior del dedo pulgar.

Como estos huesos no estan muy cubiertos de partes blandas al punto se hace evidente la naturaleza del mal si se dislocan completamente; pero en algunos casos en que tal vez está solo un hueso parcialmente dislocado, si no se exâminan con atencion las partes es facil atribuir los síntomas que se manifiestan á un esfuerzo, y por no aplicarse á reconocer la verdadera causa se produce una manquedad constante que facilmente se pudiera haber precavido, como lo tengo visto en varios casos; pero se pueden evitar semejantes accidentes exâminando con atencion á los principios las partes lesas.

Para reducir las dislocaciones de estos huesos se aconseja en general extender el brazo y la mano sobre una mesa, y mientras estan en esta situacion volverlos á su sitio; pero es mejor que el brazo y la mano esten sostenidos por dos ayudantes, porque así tiene el Cirujano un acceso mas facil á cada lado de la muñeca. Los ayudantes deben mantener las partes suficientemente firmes, pero sin extenderlas; y entonces rara vez halla dificultad el Cirujano para reponer los huesos. Es menester retenerlos con tablillas y vend-

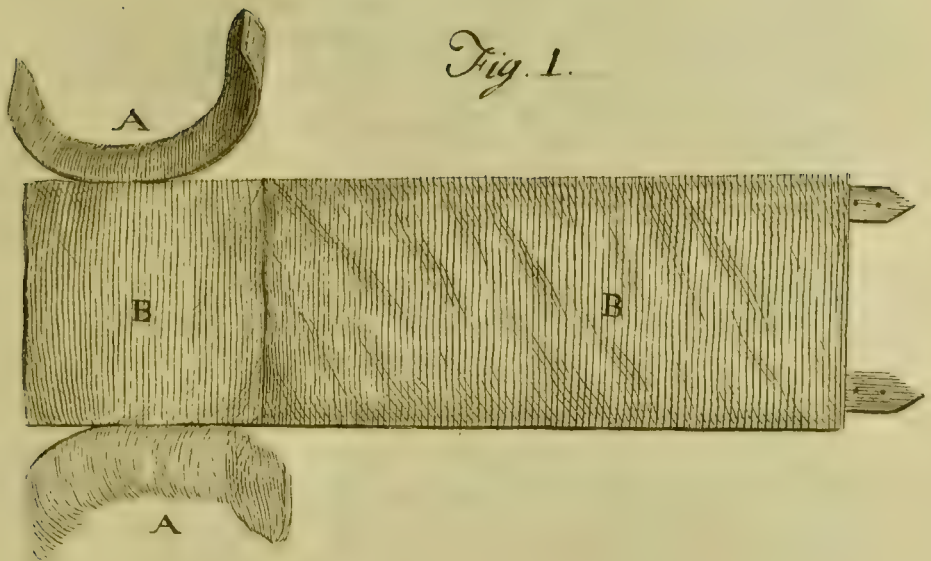


Fig. 1.

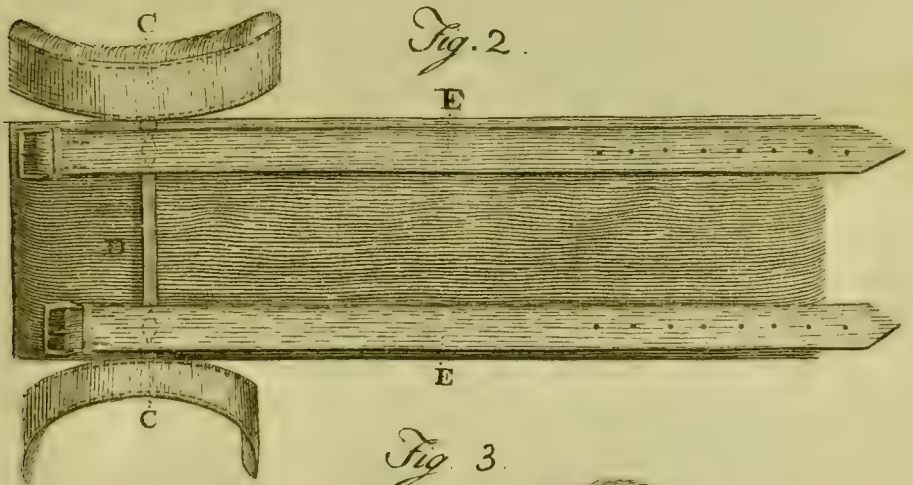


Fig. 2.



Fig. 3.

F. P. f.

1 0

2 3

3

4

dajes segun hemos dicho en la seccion precedente ; y como las dislocaciones en estos huesos facilmente producen la inflamacion de los ligamentos y otras partes blandas contiguas es preciso aplicar repetidas veces las sanguijuelas , como medio mas seguro para precaverlas.

SECCION XII.

De las Dislocaciones de los huesos del metacarpo y dedos.

Hemos visto en la seccion precedente que los huesos del metacarpo pueden dislocarse en el sitio en que se unen con los de la muñeca , y que experimentan algunas veces el mismo accidente en sus extremidades inferiores que se articulan con los huesos de los dedos ; pero no se dislocan tan frecuentemente como se podria esperar á primera vista , lo que probablemente depende de ser tan movable la articulacion de la muñeca que facilmente cede toda la mano á qualquiera fuerza que se la aplique.

Tambien se dislocan algunas veces los huesos de los dedos ; pero igualmente es preciso considerar su movilidad como la principal razon por qué no se dislocan con tanta frecuencia como muchos de los huesos muy grandes y muy fuertes que estan mucho mas firmemente unidos entre sí.

Es facil reconocer las dislocaciones de estos huesos por los síntomas ordinarios que se manifiestan en ellas ; pero sobre todo por la deformidad que producen siempre visible en este sitio.

Quando alguno de los huesos del metacarpo se separa de los de la muñeca el mejor método de reducirlos es tener el brazo bien asegurado , y empujarlos de alto á baxo mientras la mano resta libre y movable. Si el primer falange de alguno de los de-

dedos está desunido del hueso del metacarpo correspondiente se repone fixando la mano un ayudante mientras otro tira abaxo el dedo dislocado, lo que debe hacerse agarrando solo el primer falange para no herir las otras articulaciones del dedo. La misma conducta debe observarse para las dislocaciones de todas las otras articulaciones de los dedos, sin exceptuar los pulgares.

En la reduccion de estas dislocaciones no se ha de tirar abaxo el hueso hasta no estar un poco elevado del contiguo, porque como todos los huesos de los dedos, sin exceptuar los pulgares, así como los del metacarpo, son mucho mas gruesos en sus extremidades que en ningun otro sitio, estas partes sobresalientes estan sujetas á ser forzadas unas con otras quando se hace la extension en una direccion recta. Así se ha empleado freqüentemente en vano la mayor fuerza, y tambien se han amputado dedos en casos en donde solo esta causa impedia la reduccion, y en los que hubiera sido fructuosa la aplicacion de una fuerza muy poco considerable, habiendo separado un poco el hueso dislocado del otro antes de emplear ninguna fuerza para hacer la extension.

SECCION XIII.

De las Dislocaciones del hueso del muslo.

La cavidad articular que forman los huesos innominados para recibir la cabeza del hueso del muslo es muy profunda; su borde en los huesos frescos se contrae tanto que retiene el cuello de este hueso: la cabeza de este hueso es unida tan firmemente al fondo de la cavidad por un ligamento fuerte, y tan retenida por músculos fuertes, que á primera vista mas bien pudiéramos suponer se debiera romper en su

cuel-

cuello, que es el sitio mas debil, que ser desalojada de su cavidad por una fuerza externa. Por eso han adoptado esta opinion muchos prácticos en todas las edades, y yo mismo he estado mucho tiempo dispuesto á seguirla por haber observado muchos casos en que al principio se suponía haber dislocacion, y despues se vió que era una fractura del cuello del hueso del muslo; mas despues de algunos años he visto diferentes casos en que no me quedó duda de estar dislocado este hueso. La naturaleza de los sintomas me dieron fundamento para creerlo, lo que se vió ser así, porque los enfermos al instante se hallaron completamente curados reducida que fue la cabeza del hueso.

Tratando de las fracturas del hueso del muslo se hizo mencion de los signos con que es facil distinguir las fracturas de su cuello de las dislocaciones; y así nos remitimos para esta parte de nuestro objeto á la seccion XI del capítulo precedente.

Los Autores dicen que la cabeza del hueso del muslo se puede dislocar arriba y atras, arriba y adelante, abaxo y atras, abaxo y adelante, y yo añadiré directamente abaxo. Que todo esto puede suceder no lo puedo negar, pero creo que pocos prácticos habrán visto un solo caso de la primera y tercera especie de dislocacion. Bien puede acontecer la segunda, en que la cabeza del hueso pasa por encima del pubis, como asimismo la última, en donde es empujado directamente abaxo; pero jamas he visto ninguna especie, excepto aquella en que la cabeza del hueso es empujada abaxo y adelante, y alojada en el agujero oval. Todos convienen que este hueso se disloca mas frecuentemente en esta direccion; y el reconocimiento del esqueleto, así como el de los huesos frescos, prueba como esto puede suceder. El borde de la cavidad articular por toda, su parte superior y posterior, no solo es mas fuerte sino mas elevada que el resto. El desaparece á medida que desciende, y sobre la parte anterior é inferior de

este hueso resta un vacío considerable que lo llena solo un ligamento; y como es suficientemente grande para recibir la cabeza del hueso del muslo, podemos inclinarnos á creer que las dislocaciones deben ser mas frecuentes en este sitio.

Toda dislocacion del hueso del muslo produce cojera, dolor, tension, y los demas síntomas que generalmente acompañan á las dislocaciones. Quando la cabeza del hueso es llevada arriba y atras la pierna está mucho mas corta que la otra, tanto que solo las puntas de los dedos del pie tocan en tierra quando el enfermo está apoyado sobre el otro pie; el gran trochanter del hueso del muslo está mucho mas alto que el del otro lado, la rodilla y el pie están vueltos adentro, y cada vez que se quiere volverlos afuera se excitan unos dolores grandes. Quando el hueso del muslo está dislocado arriba y adelante se acorta la pierna, la cabeza del hueso se siente estar sobre el pubis en la ingle, el gran trochanter está sobre la parte superior y anterior del muslo cerca de la ingle, y se percibe un vacío en la parte del anca que el gran trochanter debía ocupar, la rodilla y los dedos del pie estan vueltos afuera, y si no se reduce pronto la dislocacion es probable sobrevenir dolor, tension é inflamacion del cordón espermático y testículo por la presion que hace la cabeza del hueso sobre el cordón.

Si este hueso se dislocara abaxo y atras quedaria la pierna mucho mas larga que la otra, la rodilla y los dedos del pie se volverian adentro, y el gran trochanter estaria mucho mas baxo que el del otro lado. Si la cabeza del hueso cayera directamente abaxo la pierna quedaria igualmente mas larga que la otra, y mas baxo el trochanter; pero la rodilla y los dedos del pie se mantendrian casi en su sitio natural, solo que experimentaria dolor el enfermo siempre que intentara moverlos.

En la dislocacion mas frecuente del hueso del mus-
lo

Fig. 1

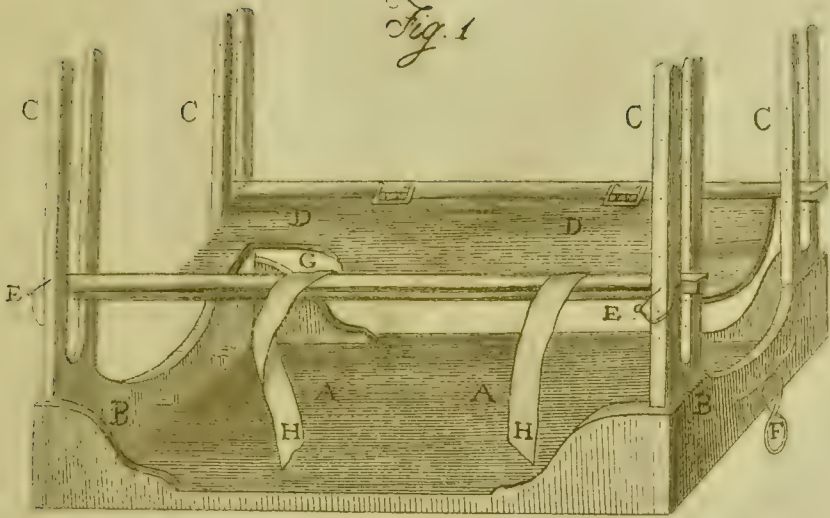
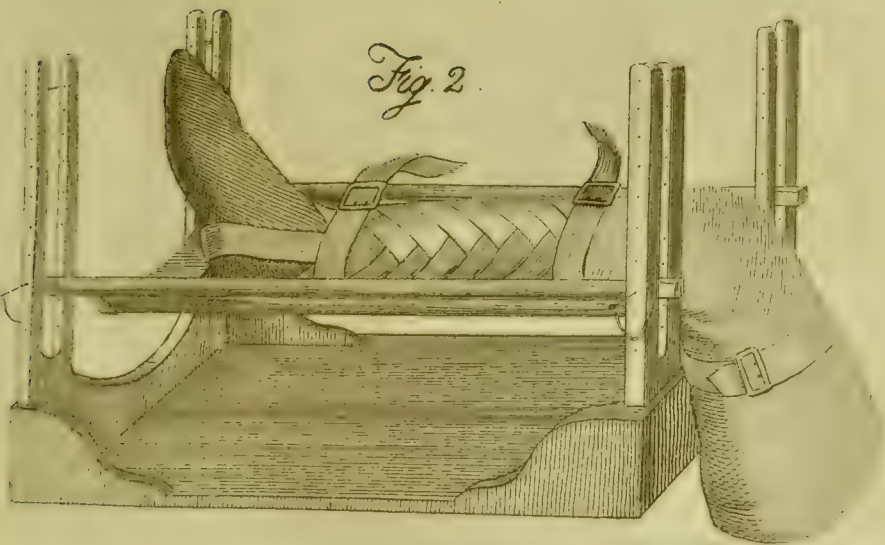


Fig. 2



lo aparece la pierna mucho mas larga que la otra. La rodilla y las puntas de los dedos de los pies estan vueltas afuera, no se les puede llevar mas a fuera ni adentro sin experimentar mucho dolor; todos los músculos de la parte interna del muslo estan tirantes y dolorosos, el hueso del muslo no se siente sobre la parte externa mas alto que el medio del muslo, se percibe un vacío en el sitio que debia ocupar el gran trochanter, que está mucho mas baxo y sobre la parte anterior del muslo, mientras que la cabeza del hueso se siente claramente baxo la ingle, y alojada como hemos dicho en el agujero oval.

En todas las dislocaciones del hueso del muslo se cree ser tan difícil y tan incierta la reduccion que en general se aconseja formar un pronóstico muy dudoso. En los casos antiguos siempre se ha de hacer así, pues á mas de otras causas que agravan la dificultad de la reduccion son tan fuertes los músculos de esta parte que se oponen del modo mas vigoroso á quantas tentativas se hacen para desenredar la cabeza del hueso que ha estado mucho tiempo fixado entre estos músculos. Ellos se contraen de tal modo al rededor del cuello del hueso, que es preciso rasgarlos antes que reducirlos; mas en las dislocaciones recientes no se encuentra esta dificultad, y se sabe que con la debida direccion casi siempre se puede reducir el hueso. Esta reduccion siempre se procura hacer irando el miembro abaxo, y parece ser opinion generalmente recibida dirigir así toda la fuerza que se emplea. Algunos aconsejan tirar directamente el miembro abaxo desde la parte en que está alojada la cavidad del hueso; otros quieren se tire formando exáctamente una linea recta con la articulacion del anca, y no falta quien vuelva la rodilla un poco adentro. Echado el enfermo boca arriba, y estando bien asegurado, se extiende el miembro en una ú otra de estas direcciones hasta lograr la reduccion, ó emplear tanta fuerza que se teme causar daño si se lleva mas adelante.

Es menester confesar que así se han reducido muchas veces las dislocaciones del hueso del muslo, y que lo mismo es posible suceder en varios casos quando la cabeza del hueso está dislocada arriba; pero me atrevo a decir que aun en este caso se pudiera conseguir la reduccion con menos fuerza por un método diferente, y que en un gran número de casos en que la cabeza del hueso está alojada en el agujero oval, ó bien directamente dislocada abaxo, con precision se ha de faltar al objeto que se propone, limitando la linea de extension á una de las direcciones que se acaban de indicar.

Como quiera que se disloque la cabeza del hueso del muslo debe pasar por encima de algunas desigualdades ó partes sobresalientes de los huesos contiguos, y repasarlas antes de hacer la reduccion; á lo menos así sucede quando se quiere que vuelva por el mismo camino, y debe ser regla general en la cura de las dislocaciones procurar reponer el hueso por la abertura por donde ha salido; mas quando el miembro solo se tira abaxo, segun se acostumbra, la cabeza del hueso es forzada contra el borde sobresaliente de la cavidad, si la dislocacion es arriba, ó se aparta de la articulacion mas de lo que estaba, si el hueso es dislocado directamente abaxo, ó alojado en el agujero oval sobre la parte superior interna del muslo. En donde quiera que esté la cabeza del hueso es preciso elevarla completamente sobre qualquiera parte sobresaliente de los huesos contiguos antes de hacer ninguna tentativa para reducirla. Como así se destruye lo que principalmente se opone á la reduccion, si al mismo tiempo se relaxan los músculos del miembro facilmente se la hace descender á la cavidad quando la dislocacion es hacia arriba, ó se la inclina hacia ella quando la cabeza del hueso está ya baxo la referida cavidad.

En la especie mas frecuente de esta dislocacion en donde la cabeza del hueso es empujada abaxo y adelant-

lante me ha sido fructuoso el método siguiente. Echado boca arriba el enfermo al traves de una cama, y estando bien asegurado por uno ó dos ayudantes, yo paso por entre las piernas y encima de la ingle del costado sano una correa ancha ó una tohalla convenientemente plegada, y la doy á otros dos ayudantes. Otra correa semejante paso al rededor del muslo dislocado lo mas cerca que puedo de su cabeza, y doy sus extremidades á un ayudante colocado al frente: despues de haber fixado sobre la parte inferior del muslo la correa de la Lam. LXXVII, fig. 3, doy á uno ó dos ayudantes las correas que estan unidas á ella, mientras que otro sostiene la rodilla y tiene la pierna moderamente doblada. Entonces hago extender ligeramente el muslo por los ayudantes que tienen las correas de su parte inferior, sin hacer mas extension que la necesaria para baxar la cabeza del hueso á la parte inferior del agujero oval, lo que se consigue siempre con una fuerza muy moderada. Entonces los que estan encargados de la correa que rodea lo alto del muslo la tiran con firmeza, y estando un poco mas elevados que el enfermo deben tirar el muslo arriba y adentro, y se continúa la extension en esta direccion hasta que se cree estar la cabeza del hueso perfectamente desenredada del agujero en que estaba alojada. Entonces se encarga al que está destinado para la rodilla volverla un poco adentro, y empujar el muslo arriba y obliquamente hácia afuera, lo que ciertamente logrará siempre si asegura la rodilla con una mano, y el pie con la otra, y al mismo tiempo procura tener doblada la pierna lo necesario para relaxar todos los músculos flexôres sin extender los extensores. Si los ayudantes executan convenientemente sus funciones se logra el fin á la primera tentativa; mas uno que falte, sobre todo si la cabeza del hueso no ha sido suficientemente desenredada del agujero oval antes de empujarlo arriba, es menester repetirla.

En qualquiera direccion que esté dislocado el hueso,
Tom. VI. Q so,

so, el punto mas esencial es elevar suficientemente su cabeza antes de hacer ninguna tentativa para forzarlo á entrar en la cavidad cotiloide. Verificado esto con muy poca fuerza se le hace en general descender quando la dislocacion es arriba; y quando lo es abaxo es facil empujarlo arriba, sease que esté un poco atras, ó directamente sobre la misma linea que la cavidad articular.

Así se reducen de ordinario las dislocaciones recientes de esta articulacion, y quizá este método es tambien el mejor en las contiguas. Alguna vez es infructuoso, pero yo creo que produce el efecto mas frecuentemente que ninguno otro de los que se han propuesto hasta aquí, y que tiene la ventaja de no causar los dolores terribles que produce el uso de algunas de las máquinas inventadas para hacer una extension mas grande y mas fuerte del miembro; mas quando se juzga necesario aumentar alguna fuerza se logra haciendo un uso conveniente de la máquina de Freke representada en la Lam. LXXVIII; de la de Petit Lam. LXXVI, fig. 2, ó de la polea de la Lam. LXXVII.

Pero debo advertir que si la dislocacion es abaxo no se puede emplear ninguno de estos auxilios. Habiéndose creido necesaria la extension del miembro en todas las dislocaciones se han empleado muchas veces indistintamente, séase que la cabeza del hueso estuviese alojada encima ó baxo la cavidad articular; pero es evidente que solo puede ser util en el primer caso, y que en el segundo debe causar mucho daño.

La distension violenta de los músculos, y la dilaceracion extensa de los ligamentos articulares que son indispensables en las dislocaciones de este hueso, exigen gran cuidado mucho tiempo despues que se logra la reduccion. En este caso es muy util la sangria local hecha con sanguijuelas, ó las ventosas escarificadas, y se debe repetir mas ó menos segun la violencia de los síntomas, y la edad y constitucion del enfermo que de-

debe mantenerse con la posible quietud hasta que se crea que las partes han recobrado su tono.

Muchos han imaginado que el hueso del muslo puede dislocarse parcialmente, y los Autores describen los síntomas que suponen ser producidos por lo que llaman *subluxacion* de este hueso, de que no he hablado porque no creo que este hueso se pueda dislocar parcialmente. Es tan redonda su cabeza, y tan estrecho el borde de la cavidad articular que qualquiera que las exámine con cuidado quedará convencido de que esto no puede suceder. Puede la cabeza del hueso ser echada poco á poco fuera de la cavidad cotiloide por un tumor formado en su fondo; pero yo no supongo que jamas pueda ocurrir esto por una fuerza externa.

SECCION XIV.

De las Dislocaciones de la rótula ó choquezuela.

La rótula puede ser dislocada completa ó incompletamente arriba ó abaxo, afuera ó adentro. Tambien puede dislocarse sola ó acompañar las dislocaciones de la tibia ó canilla y perone; pero no lo puede ser completamente en ninguna direccion sin la rotura del ligamento que la une á la canilla, ó del tendon del músculo recto que se une á su parte superior, ó de ambas cosas; y se disloca mas facilmente adentro que en ninguna otra direccion por estar el condilo interno del hueso del muslo un poco menos sobresaliente que el otro; porque como este hueso está colocado hasta un cierto punto entre estas eminencias, con precision debe dislocarse mas facilmente por el costado en que halla ménos resistencia.

Las dislocaciones de este hueso son en general fáciles de reconocer por estar ligeramente cubierto de partes blandas; mas quando la dislocacion es antigua sue-

suele producir tal hinchazon tanto sobre la articulacion como sobre todas las partes contiguas que es difícil distinguirla. Igualmente la dislocacion mas ligera de la choquezuela produce siempre una cojera considerable, y un dolor grande cada vez que se quiere mover la articulacion.

Para reducir la dislocacion de la rótula es menester poner al enfermo sobre una cama ó una mesa, extender su pierna, y tenerla en esta postura por un ayudante. Entonces el Cirujano afianza el hueso, y procura ponerlo en su sitio; pero en lugar de empujarlo directamente adelante lo elevará primero un poco, porque de otro modo podria forzar contra la eminencia del hueso del muslo, ó la cabeza de la tibia. El mejor modo de conseguir la reduccion es comprimir abaxo el costado del hueso mas distante de la articulacion; pues así se eleva el costado opuesto de la rótula, y entonces con muy poca fuerza se la hace entrar en su sitio. Quando se disloca este hueso junto con la canilla y perone no se puede hacer su reduccion hasta despues de haber hecho la de estos últimos.

SECCION XV.

De la Dislocacion de la tibia y perone en la articulacion de la rodilla.

La tibia es el único hueso de la pierna inmediatamente interesado en la articulacion de la rodilla; pero como no puede dislocarse sin llevar consigo el perone he creido que debia hablar á un tiempo de estas dos dislocaciones.

Como la articulacion de la rodilla necesita mayor fuerza que ninguna otra, por eso el hueso del muslo, y la tibia que la componen principalmente se unen por la mas fuerte especie de articulacion llamada Gínglimo;

mo : las superficies de estos huesos son muy extensas, y estan firmemente unidas entre sí por ligamentos fuertes. Tambien es de suponer que los cartilagos movibles colocados entre las extremidades de estos huesos contribuyen á moderar la frotacion de la articulacion y á aumentar la solidez.

La gran fuerza de esta articulacion es causa de que no se disloque tan frecuentemente como las otras : en efecto no se puede dislocar completamente sino por una fuerza capaz de romper los tegumentos que la cubren, y los ligamentos fuertes, y los tendones que unen estos huesos entre sí. Como esto exige una fuerza muy extraordinaria, rara vez se separan uno de otro ; y la misma razon les impide dislocarse muchas veces parcialmente. Sin embargo quando tiene lugar una dislocacion completa ó parcial puede acontecer casi con igual facilidad de qualquier lado ; pero los huesos se dislocan mas facilmente atras que adelante por ser mucho mas fuertes los músculos flexôres y tendones de la pierna que los extensores.

Es facil distinguir la mas ligera dislocacion de esta articulacion tanto por el dolor vivo que excita, y la cojera que la acompaña como por la deformidad que produce, y que siempre es perceptible comparando las dos articulaciones.

Si la rótula está dislocada al mismo tiempo que la canilla y perone, por lo comun se la reduce con estos huesos ; mas quando esto es inasequible se la reduce despues segun hemos indicado en la seccion precedente.

Las dislocaciones de esta articulacion se reducen fijando el muslo con la suficiente firmeza, y extendiendo la pierna hasta que las extremidades de los huesos esten enteramente desenredadas una de otra. Entonces es facil reponer la canilla y el perone. En las dislocaciones imperfectas basta la mas ligera extension para llenar este objeto ; mas en las completas es necesario ma-
yor

yor fuerza. Casi es por demas advertir que al hacer la extension deben estar los músculos de la pierna tan relajados como sea posible.

Apenas hay articulacion tan expuesta á la inflamacion como la de la rodilla, tanto que en todos los males de esta especie en que las partes blandas circundantes estan tan sujetas á inflamarse y á ponerse doloridas, es menester seguir el método antiflogistico mas riguroso, prescribir las sangrias locales, repetirlas con arreglo á la violencia de los sintomas y á las fuerzas del enfermo, y conservar el miembro por largo tiempo en una quietud perfecta.

Alguna vez la parte superior y tambien la inferior del perone se separa de la canilla por una fuerza externa. Como los síntomas que produce este accidente son semejantes á los que resultan de las torceduras de los músculos, muchas veces no se hace atencion á la verdadera naturaleza del mal; pero casi siempre se puede distinguir por un exácto reconocimiento manual. El único método de conseguir la cura es reducir el hueso, lo que en general es facil, y retenerlo con un vendaje conveniente hasta que las partes hayan recobrado su tono.

SECCION XVI.

De las Dislocaciones del pie en la articulacion del tobillo.

La articulacion del tobillo es formada por la parte superior del astrágalo ó primer hueso del pie, que es recibida en una cavidad de la extremidad inferior de la canilla, y está limitada exteriormente por la extremidad del peroné, que sobresale mucho de la extremidad de la canilla.

El astrágalo puede dislocarse atras ó adelante, afuera ó adentro; pero la mas frecuente es adentro. La gran fuer-

fuerza del tendón Achilles le impide á este hueso deslizarse facilmente atrás, y tambien hasta cierto punto adelante. No puede dislocarse afuera sin romperse la extremidad sobresaliente del perone.

Estas dislocaciones son fáciles de conocer en general por el dolor y la cojera que producen, y por la alteracion sensible que ocasionan en la forma del pie. Quando el astrágalo está dislocado adelante aparece el pie alargado y acortado el carcañal, y al contrario si lo está atrás; más quando está dislocado afuera ó adentro siempre hay un vacío preternatural sobre el un costado de la articulacion y una eminencia sobre el otro.

Para reducir esta dislocacion debe estar el enfermo sobre una mesa ó sobre una cama, y bien asegurada la pierna por uno ó dos ayudantes, estando la rodilla doblada. Entonces se colocá el pie en la situacion que mas contribuye á relaxar todos los músculos que le son propios, y se hace que un ayudante lo extiende en esta direccion hasta que la punta mas sobresaliente del astrágalo haya pasado enteramente la extremidad de la canilla, entonces entra el hueso por sí en su lugar, ó se le conduce con poca fuerza.

Como la parte superior del astrágalo no es perfectamente redonda sino un poco hueca, está mas expuesta esta articulacion á ser dislocada incompletamente que ninguna otra formada por enarthrose, como es esta en algun modo: no obstante sus dislocaciones parciales se reducen con facilidad.

A mas del régimen antiflogístico que hemos recomendado en todas las dislocaciones grandes es particularmente necesario en las del tobillo conservar el miembro por mucho tiempo en la mas perfecta quietud, sobre todo quando se rompe la extremidad inferior del perone en la dislocacion del pie afuera; porque como la solidez de la articulacion depende en gran parte de este hueso, si no se reduce bien ó no se retiene en su sitio hasta que se cure la fractura, quedará débil durante la

la vida , ó con una rigidez y un dolor considerable. Si la debilidad que sucede á los accidentes de esta especie no se disipa por estos medios , no hay cosa mejor para esto que una tablilla firme de hierro delgada unida al zapato , y aplicada á lo largo de la parte externa de la pierna , ó el instrumento inventado por Gooch , y representado en la Lam. LXXXIII, fig. 4.

SECCION XVII.

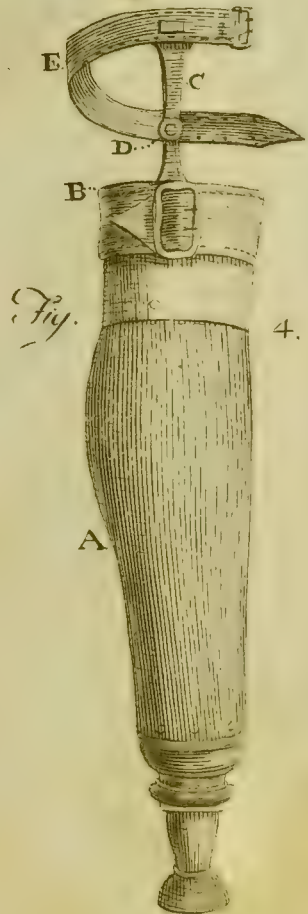
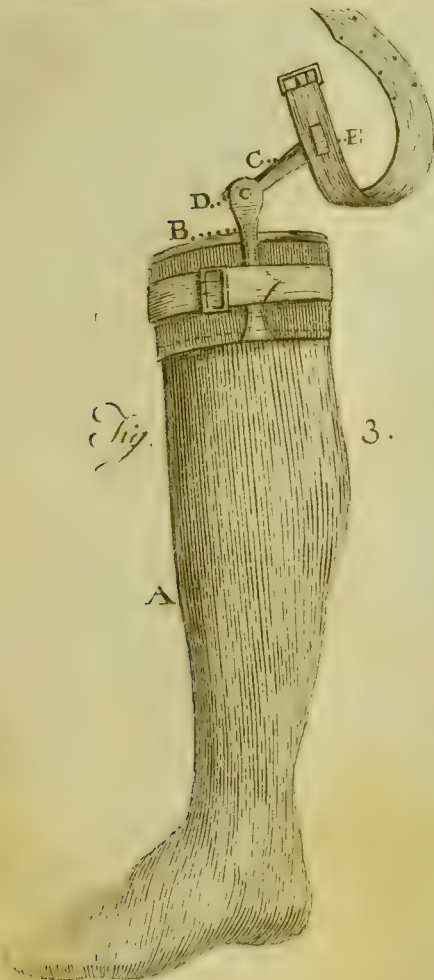
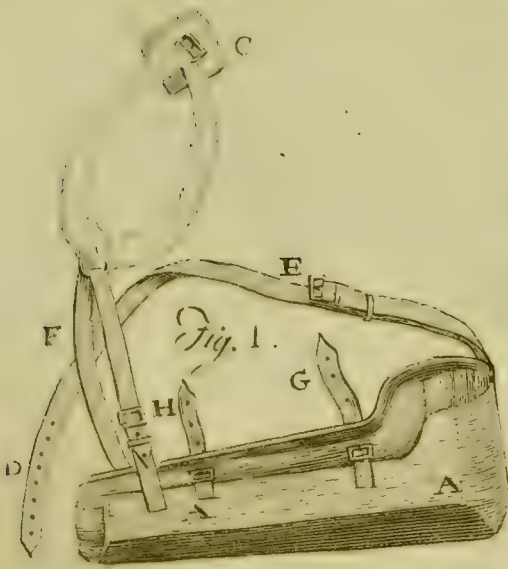
De la Dislocacion del carcañal, y otros huesos del pie.

El carcañal , que es el hueso mas grande del pie se disloca á veces lateralmente en el sitio donde se une al astrágalo. Los otros huesos del pie le impiden dislocarse adelante , y el tendon Achilles , que se inserta en el proceso ancho y áspero de este hueso , que sobresale por detras y forma el talon , no le dexa dislocar en esta direccion.

El astrágalo y carcañal se dislocan algunas veces en su union con el hueso navicular y el cuboides ; y como esta articulacion , si así puede llamarse , no está muy distante del tobillo se ha confundido á veces esta dislocacion con la del tobillo. El pie en este sitio puede dislocarse afuera ó adentro , y tambien directamente abaxo : rara vez se disloca superiormente porque apenas puede obrar ninguna fuerza externa sobre este hueso en una direccion capaz de producir este efecto.

Las dislocaciones de qualquiera de estos huesos se conocen facilmente por el dolor y la cojera que siempre las acompaña , así como por la alteracion que producen sobre la forma del pie.

El carcañal dislocado es mas difícil de reducir que ningun otro hueso del pie ; solo puede lograrse la reduccion fixando la pierna y el pie en la posicion que mas contribuye á relaxar los diferentes músculos cor-





respondientes, procurando mientras están en esta postura hacer entrar el hueso en su lugar, lo que se consigue mas facilmente si durante la operacion se extiende moderadamente el pie.

En las dislocaciones del astrágalo y el carcañal con el navicular y cuboides, como está sujeta la parte anterior del pie á ser llevada hácia el talon, es necesario extenderlo hasta un grado suficiente para desenredar el uno del otro los huesos sobre los costados opuestos de la articulacion, sin lo qual no se puede lograr la reduccion; pero desde el punto que se separan uno de otro, de contado se ponen en su lugar.

Los otros tres huesos del tarso llamados comunmente cuneiformes, así como los del metatarso y pies pueden dislocarse casi en toda direccion; pero no es menester hablar del método de reducirlos, porque las observaciones que se han hecho sobre las dislocaciones de los huesos de la mano son aplicables aqui; y así me remito á lo que tengo dicho sobre este objeto en la seccion XII de este capítulo.

CAPITULO XLI.

De los Miembros torcidos.

La torcedura de los miembros sucede de varias maneras y por diferentes causas, es á saber, ó de un estado enfermo de los huesos, ó de contraccion de los músculos, ó por estar afectos unos de otros. En algunos casos depende de una mala conformacion original; en otros sobreviene en la infancia, y alguna vez en una edad mas avanzada.

Los huesos se conservan blandos y flexibles por lar-

go tiempo despues del nacimiento y se afectan facilmente por la postura del cuerpo. Los de las piernas estan sujetos á encorvarse quando á los niños se les pone á andar muy presto. Tambien es efecto de algunas enfermedades, sobre todo la rachitis, reblandecer totalmente los huesos que ceden con facilidad á la postura del cuerpo, y á la accion ordinaria de los músculos; pero la causa mas frecuente de la torcedura de los miembros es la contraccion de los músculos flexôres de la pierna y del antebrazo producida muchas veces por un estado inflamatorio de la rodilla y del codo, como se observa con frecuencia en los casos de tumores blancos á que estas articulaciones estan mas sujetas que otras. Como el miembro está mas cómodo mientras los músculos estan relaxados, el enfermo naturalmente lo tiene siempre doblado, y quando esta postura se continúa largo tiempo casi siempre termina en tal estado de rigidez y de contraccion de los tendones de los flexôres que conserva la parte inferior del miembro en un ángulo con la superior: así se observa diariamente en la pierna, y por sola esta causa se ve muchas veces el enfermo privado absolutamente del uso de su miembro.

Habiéndose creído entre los prácticos que se saca poca ó ninguna ventaja de los remedios que se emplean para los miembros torcidos rara vez han hecho tentativas para curar este mal, y por consiguiente se ha abandonado en general este ramo de práctica á los algebristas y vagamundos; pero segun la larga experiencia que tengo de estos casos puedo asegurar que no se debe hacer así. Habiendo observado desde mi juventud el estado miserable de los que tienen torcidos los miembros, resolví hacer algunas tentativas para aliviar á los que me buscasen á pesar de la poca esperanza que renia de su buen éxito, y he logrado la satisfaccion de aliviar á muchos, y de curar completamente á algunos que estaban estropeados muchos años habia, y que se consideraban sin recurso. Quando las extremidades de dos huesos que

forman una articulacion se adhieren por un anchilosis, es inutil intentar destruirlo como no resulten grandes inconvenientes; pues entonces si el enfermo lo desea hay razon para amputar el miembro, y en algunas circunstancias particulares se puede destruir el anchilosis quitando las extremidades de los huesos que forman la articulacion del modo que indicaremos en la seccion última del capítulo XLIII; mas quando la rigidez de una articulacion depende de la contraccion de los músculos y tendones que sirven para moverla, que muchos creen ser la causa mas frecuente de la torcedura de los miembros casi siempre se puede proporcionar un grande alivio; y quando el mal dimana de la corvadura de un hueso, séase por la mala direccion que se ha observado durante la infancia, ó por la rachitis ú otra enfermedad, por lo comun se puede destruir enteramente, ó hacer el mal mucho menos considerable poniendo en tiempo la debida atencion.

Quando un miembro es torcido por la rigidez de los músculos y tendones que se le adhieren nada me ha sido tan ventajoso como el uso de los emolientes ayudado de una extension moderada hecha poco á poco, y jamas he visto resultar daño de este método. Los que no lo han practicado tal vez creerán que estos remedios no pueden penetrar hasta los músculos y tendones; y yo confieso que quando principié á usarlos no esperaba que obrasen así de un modo sensible; mas como nada me parecia mas propio para lubrificar las partes rígidas resolví hacer de ellos una tentativa completa, y en breve me hallé convencido que se podian esperar los mas felices efectos. En mi Tratado de Úlceras tuve que hablar sobre esta materia, y desde que lo publiqué he tenido muchas ocasiones de emplearlos con ventaja.

Mas para lograr este afecto es menester hacer uso muy extenso de los emolientes. Se han de frotar con los que se empleen todos los músculos y tendones contraindidos desde su origen hasta su insercion por espacio de me-

media hora á lo menos tres veces al día: el miembro se ha de conservar continuamente humedecido, y cubrirlo con una franela mojada en estos mismos emolientes cada vez que se repitan las fricciones. Mientras se hacen estas se extenderá el miembro lentamente aunque con firmeza hasta el grado de extension que buenamente pueda sufrir el enfermo; y despues se aplicará el instrumento de la Lam. LXXIX, fig. 1 para impedir la contraccion de los músculos.

Pero no se ha de hacer la extension con viveza porque esta práctica comunmente ha producido mucho daño, y ha excitado dolor é inflamacion en las articulaciones en que no habia otro mal que la rigidez de los músculos flexores; pero nada hay que temer de hacerla con la lentitud y pausa que hemos indicado. Es cierto que así son necesarios muchos meses para producir lo que se pudiera lograr en otras tantas semanas empleando mayor fuerza; pero en este caso último siempre se causan muchos dolores y se corren grandes riesgos, y en el otro se camina con seguridad, y no se hace padecer al enfermo.

Aun en los casos en que no es necesaria la extension por lo comun son visibles los efectos de los emolientes. Frecuentemente observamos articulaciones ligidas, sobre todo la del tobillo sin contraccion ó tortedura del miembro. En este caso los emolientes solos, si se insiste en ellos el debido tiempo, llenan de ordinario el objeto de relaxarlas.

Toda substancia grasienta es útil en este caso; pero las enxundias animales son mas blaxantes que los aceytes vegetales. La de ganso, añade y otros volátiles llenan muy bien el objeto así como la manteca de puercos y el aceyte que se saca de los huesos frescos de vaca y carnero cocidos en agua. Los caniceros guardan este aceyte en cantidad: quando está bien preparado es absolutamente puro y transparente y sin olor alguno.

Quando la torcedura de un miembro dimana de la cor-

corvadura de un hueso y esta no es antigua, y sobre todo quando ocurre en la infancia, las mas veces se puede corregir haciendo una compresion continua gradualmente aumentada sobre la parte convexa del miembro hasta que el hueso adquiera su natural direccion. Esta especie de deformidad ocurre con frecuencia en los rachíticos; pero aun es mas comun en los recién nacidos, ó por una mala conformacion original como ya hemos dicho, ó por la situacion particular en que el feto ha estado en el vientre. Es mas frecuentemente en las piernas, y entonces influye sobre la direccion de los pies y tobillos. Quando los huesos de la pierna estan encorvados afuera se vuelve el pie adentro, y al contrario el pie se vuelve afuera quando la pierna está encorvada adentro. Estos enfermos se llaman zambos, y patituertos los otros.

Se ha creído que estos males casi siempre dimanaban de una mala conformacion de la articulacion del tobillo; y el objeto de los medios que se han propuesto para remediarlos ha sido mudar el estado de esta articulacion. En algunos casos pueden nacer de esta causa; pero apenas he visto un exemplo. Aunque á primera vista parece que principalmente reside el mal en el tobillo, si bien se examina la cosa en general se ve que depende de la forma de la pierna. Quando esta se halla encorvada hácia fuera los dedos de los pies estan vueltos adentro, y el costado del pie hácia abaxo; y si la corvadura es considerable la planta del pie está casi enteramente vuelta hácia arriba, y la garganta del pie toca en tierra quando se quiere andar; por el contrario quando los huesos de la pierna estan encorvados adentro los dedos y plantas de los pies estan vueltos afuera y hácia arriba.

Qualquiera que examine con cuidado el efecto que producen sobre el pie los huesos de la pierna encorvados, del modo que hemos descripto hallará que los males de que estamos hablando necesariamente resul-

tan.

tan de él ; y aunque la articulacion del tobillo puede en un corto número de casos ser afectada por la torcedura que ha durado mucho tiempo ; con todo casi siempre trae el mal su origen de la causa mencionada ; y así las ideas curativas se han de dirigir sobre todo hácia esta afeccion de la pierna. Destruida que es la corvadura de los huesos ; los pies vuelven poco á poco á su situacion natural ; pero son inútiles quantas tentativas se hacen solamente para mudar la direccion de la articulacion del tobillo.

En los casos en que los pies y los dedos estuviesen vueltos adentro , tan solo por la mala formacion de la articulacion del tobillo , no hay duda seria necesario procurar dar á esta articulacion una direccion mejor ; mas como yo jamas he visto un exemplo es preciso dexar al cuidado de los que tengan ocasion de observar estos casos la investigacion del modo particular de conseguirlo. El método mas facil y mas propio de comprimir los huesos de la pierna que estan encorvados es fixar una tablilla sólida de hierro en el zapato sobre el costado cóncavo de la pierna ; y si la extremidad superior de la tablilla se lleva contra el condilo correspondiente del hueso del muslo , y la otra extremidad sobre el pie se puede hacer una presion suave y gradual sobre el costado opuesto de la pierna pasando una ó dos correas anchas al rededor de la pierna y de la tablilla. Para que esta no moleste se cubrirá con una piel suave, y se adaptará bien á las partes ; y apretando de quando en quando un poco la correa que rodea la pierna y la tablilla se aumenta por grados la compresion como hemos dicho. En la Lam. LXXXIII se representa un aparato que llenó completamente el objeto en una corvadura muy considerable de la pierna , y en donde la planta del pie estaba casi enteramente vuelta arriba. A veces basta fixar la pequeña extremidad de la tablilla en el zapato , y la ancha con la almohadilla plana sobre el sitio mas ele-
va-

Fig. 1.



Fig. 2.

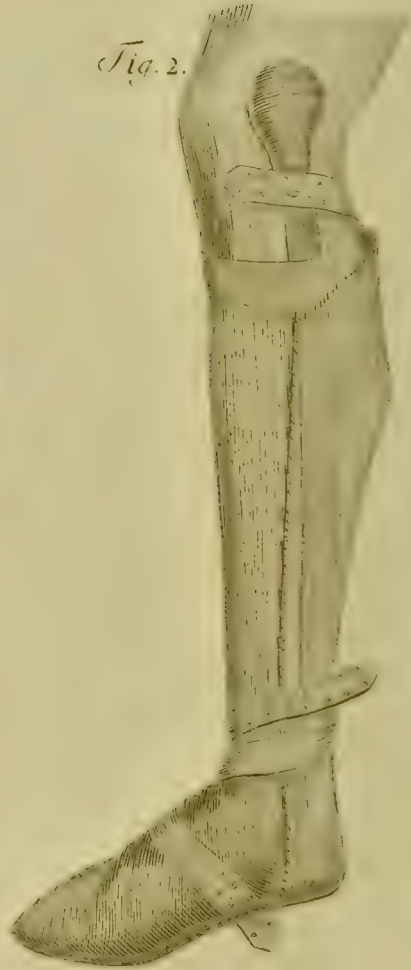


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



vado del condilo del hueso del muslo. La fig. 2 representa una tablilla propia para este fin. Así se le dan dos puntos fixos con los que podemos hacer la compresion necesaria con las correas que rodean la pierna; pero á veces, por exemplo, en el caso que acabo de citar no es posible tener la planta del pie tan baxa que permita hacer esto sin fixar el zapato á una máquina tal como la de la fig. 3; porque en todas estas circunstancias es menester mantener la planta del pie quanto sea posible en su situacion natural, sin lo qual la compresion que se haga sobre la pierna para remediar la corvadura del hueso podrá dar una mala direccion á la articulacion del tobillo con la extremidad inferior de la tablilla que en este caso debe estar sobre el referido tobillo.

He dado una idea general de lo que yo pienso acerca de la naturaleza de este mal, y del modo mas propio para remediarlo; mas quando la torcedura de los miembros depende de la contraccion de los músculos correspondientes, ó de la corvadura de los huesos, es menester variar mucho los medios de remediarla, sobre todo el modo de hacer la extension. En efecto rara vez el método conveniente en un caso se podrá aplicar exáctamente á otro, y así es preciso variarlo segun le parezca necesario al Cirujano.

Se han propuesto otros medios de remediar las corvaduras de los huesos; pero ninguno me parece mejor que el inventado por Gavin Wilson, Artista excelente de esta Ciudad de Edimburgo, que ha mucho tiempo se dedicó á este ramo de Cirugía. En la Lámina LXXXII, fig. 1 y 2 se representa uno de los instrumentos de Wilson para las torceduras de las piernas.

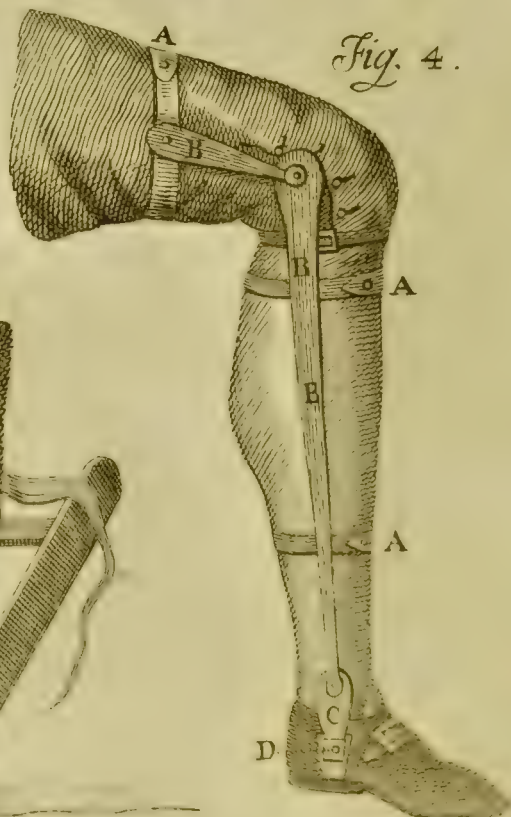
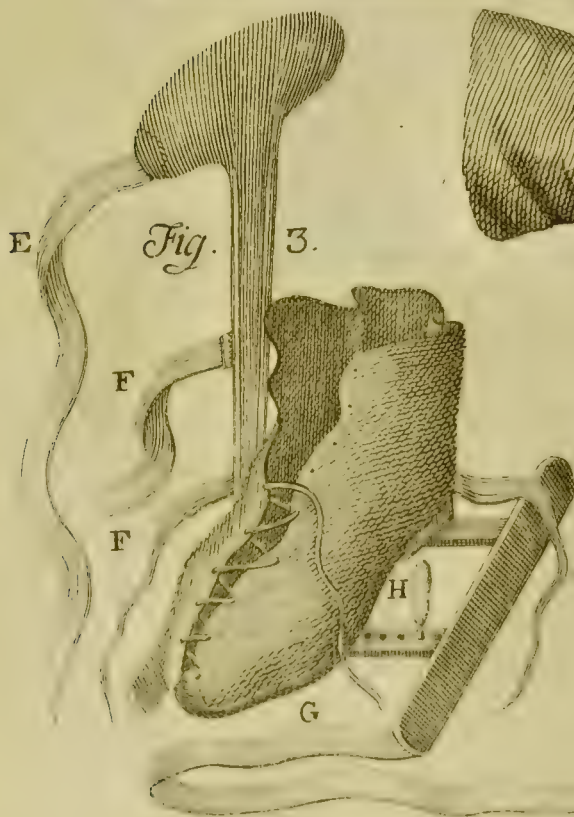
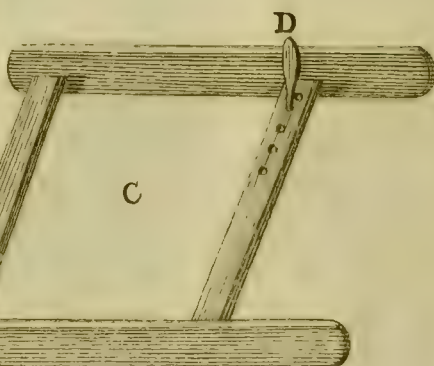
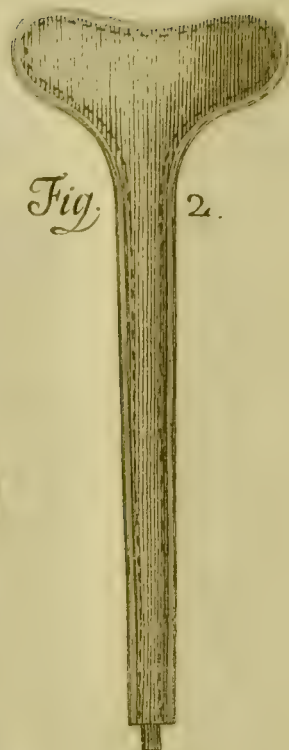
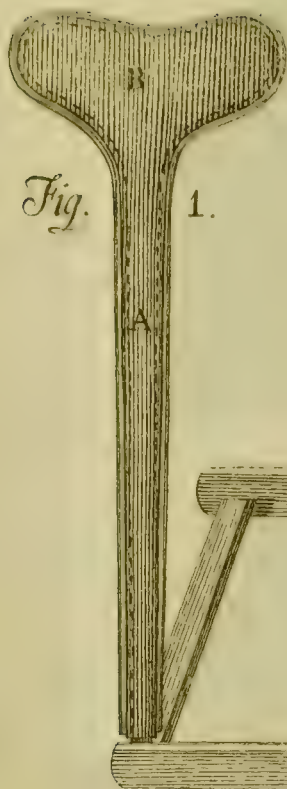
CAPÍTULO XLII.

De las Corvaduras de la espina, ó espinazo.

La espina puede encorvarse afuera, adentro y lateralmente, y á veces se observan todas estas variedades en un mismo sugeto. En algunos casos es producida esta enfermedad por una violencia externa; pero por lo comun es síntoma de una constitucion feble y delicada.

A mas de la deformidad que producen estas corvaduras suelen muchas veces afectar la salud comprimiendo las entrañas del abdomen y del pecho, y causando la perlesía de las extremidades inferiores por la presion que hacen sobre los nervios que van á estas partes. Aunque no perdonan á ninguna edad, son mas frecuentes en la pubertad, y mas comunes en las niñas que en los muchachos. En general se observan sus efectos antes de sospecharse la causa, porque rara vez hay mucho dolor en la parte inmediatamente afecta.

Quándo la corvadura de la espina sobreviene durante la infancia de repente queda privado el enfermo del uso de sus miembros; pero los que estan mas avanzados en edad se quejan por algun tiempo de debilidad, languidez, torpor ó falta de sensibilidad en las extremidades inferiores, que por grados se aumenta, y muchas veces se observa que el enfermo tropieza y arrastra las piernas en lugar de llevarlas con agilidad, y no puede estar mucho tiempo en pie sino con mucha dificultad. En fin él pierde enteramente el uso de sus piernas, las que se ponen absolutamente paralíticas; y quando la espina está muy encorvada adelante de modo que comprima las vísceras del pecho y del abdomen padece disphnæa, y se queja del estómago ó de los intestinos, segun la parte de la espina que está afecta.



En algunos casos la debilidad de las extremidades sobreviene á pocos dias de los primeros indicios del mal , y á veces disminuye por grados , aunque por lo que yo tengo visto , jamás se disipa enteramente.

Quando se percibe la deformidad del dorso , á veces no se halla mas que una vértebra dislocada : en otras ocasiones se observan dos ó mas afectas , y en algunos casos hay razon para creer que la deformidad solo nace de la espesura de los ligamentos que unen las vértebras entre sí , sin ninguna afeccion particular de los huesos. Quando solo está afecta una vértebra , el enfermo se halla mas completamente privado de la facultad de mover sus miembros que quando hay dos ó mas vértebras dislocadas , lo que tal vez depende de que quando un solo hueso es echado fuera de linea forma un ángulo mas agudo , y por consiguiente está mas comprimida la medula espinal. Esto mismo sirve para explicar como los síntomas de perlesia disminuyen en algunos casos en los periodos mas avanzados del mal , pues aunque á veces no hay al principio mas que un solo hueso dislocado , con todo casi siempre se desordenan al fin una ó dos vértebras contiguas ; y es tan grande la diferencia que resulta de este efecto que los enfermos en general se debilitan y mueren en el espacio de uno ó dos años , y muchas veces en menos tiempo quando solo un hueso está desordenado ; al paso que viven mucho tiempo , y de ordinario lo mismo que si tal cosa no pasara quando la corvadura de la espina es mas extensa.

Como esta corvadura proviene muchas veces de permanecer las personas débiles y delicadas mucho tiempo en ciertas posturas , es menester evitarlas en tales constituciones desde los primeros indicios del mal. Si el enfermo se ha acostumbrado á recostarse mucho sobre un lado , practicará lo contrario , y para que el cuerpo descanse quanto sea posible sobre una superficie igual durante el sueño hará uso de cama de tablas

y colchones de cerda en lugar de plumas.

En algunos casos se precaven los progresos del mal atendiendo á estos objetos y haciendo uso de un régimen fortificante , del baño frio , de la quina , y otros tónicos , mas quando se ha llegado á dañar alguno de los huesos jamás he visto un caso completamente curado. El célebre Pott , cuyas observaciones sobre este objeto son muy apreciables , alaba mucho los exutorios ó desaguaderos , puestos lo mas cerca que se pueda del tumor. El aconseja abrir una fuente con el cáustico en cada lado del tumor capaz de admitir una judia ó aluvia , y que se pueda echar de quando en quando sobre la herida el polvo de las cantaridas. Yo he seguido esta práctica en varios casos , y en algunas visiblemente ha producido buenos efectos ; pero en todos ellos habia razon para creer que el mal estaba situado en los ligamentos y no en los huesos de la espina. Quando este medio ha sido util en los casos en que estaban afectados los huesos , yo pienso que la moderacion de los síntomas ha nacido de la causa mencionada , es decir porque la compresion de la médula espinal ha disminuido á medida que el mal ha hecho progresos.

Se han inventado varias máquinas para disipar con la compresion la corvadura de la espina ; pero todas son perjudiciales , y jamás se debe hacer uso de ellas. Basta conocer la anatomia de estas partes y la naturaleza del mal para convencerse de que nunca se puede volver á su sitio el hueso dislocado por ningun auxilio de esta especie , y así es evidente que no se debe esperar ninguna ventaja de esta práctica , y que por el contrario puede ser muy dañosa.

En todas las corvaduras de la espina importa mucho sostener la cabeza y los hombros. Si no se atiende á esto debidamente el peso de la cabeza casi siempre contribuye á aumentar el mal. El collar que se usa de ordinario para este efecto llena el objeto tan bien como qualquiera otra máquina. En la Lam. LXXXVIII. fig. 1,

se

se representa una con algunas correcciones, por medio de la que se sostiene muy bien la cabeza, y los hombros; y otra en la fig. 3, para sostener solo los hombros.

CAPITULO XLIII.

De la Amputacion.

SECCION I.

Advertencias generales sobre la Amputacion.

Se entiende comunmente por amputacion la remocion ó separacion de un miembro. Se dice la extirpacion de un tumor, de un pecho, de un testiculo, y la amputacion de una pierna, ó de un brazo.

La mutilacion que es una consecuencia de esta operacion, hace que sea una de las mas terribles de la Cirujia; pero frecuentemente es indispensable por no haber otro medio de salvar la vida. Ella es tan repugnante á la humanidad, tan dolorosa al enfermo y tan arriesgada en algunas ocasiones que solo se debe proponer quando lo exige la necesidad.

Esta operacion no es dificil de executar para quien esté acostumbrado á manejar instrumentos: mas para distinguir con precision los casos en que es indispensable de aquellos que pueden ceder á un método diferente, y para determinar en cada uno de ellos el tiempo propio en que debe executarse, es menester un exámen mas prolixo que el que tal vez exige ningun otro punto de Cirujia: por eso voy á referir las causas que pueden hacer necesaria la amputacion antes de describir el método de practicarla.

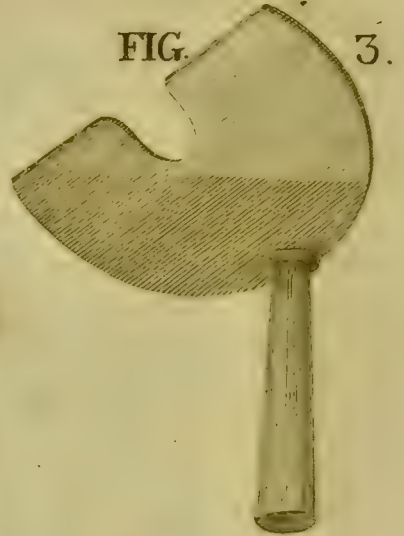
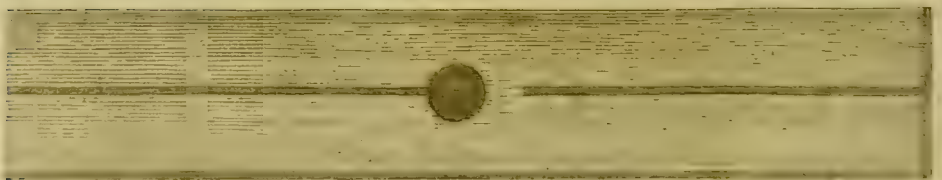


FIG. 4.



tan transversal que repuestos se sostienen firmemente unos á otros , y sobre todo quando solo está roto un hueso , no hay duda seria temeridad , y las mas veces inutil, proponer la amputacion del miembro; pero siempre que este ha experimentado mucha violencia, y que los huesos estan quebrados de modo que aunque se repongan exáctamente no se pueden sostener sólidamente unos á otros me parece que por regla general se debe recurrir decontado á la amputacion; pero esta si no se ha podido hacer al punto no puede ser admisible por un tiempo considerable, porque si un miembro se pone hinchado ó inflamado, jamas se puede amputar sin mucho riesgo hasta disipar estos síntomas.

No obstante en la práctica particular, quando el enfermo puede subsistir en una situacion cómoda desde el principio hasta el fin de la cura y gozar de una quietud perfecta y de todas las ventajas de un buen ayre, de un régimen competente, y de la asistencia de un hábil Cirujano, rara vez será necesario recurrir á la amputacion. La única causa, como ya he dicho en otra parte, que en tales casos puede obligar á hacer decontado la amputacion es quando los huesos de un miembro y los músculos y partes blandas que lo cubren se hallan tan quebrados y tan contusos que no hay esperanzas de que el miembro vuelva á ser util por mas tentativas que se hagan para salvarlo, entonces se debe amputar al instante, sin lo qual la operacion, como queda dicho, es menester retardarla hasta que se disipen el tumor, la inflamacion y la calentura que ha producido el accidente.

Aunque en la práctica particular rara vez es necesario recurrir decontado á la amputacion, con todo algunas veces es preciso hacerla en el curso de la cura de las fracturas compuestas.

1. Quando sobrevienen hemorragias considerables que no se pueden detener de otro modo, estas suceden

á veces por haber sido cortada una ó mas arterias por las extremidades de los huesos fracturados , ó por otras causas.

2. A consecuencia de una gangrena extensa , quando hablemos de la gangrena como una de las causas generales de la amputacion se exáminará mas particularmente este objeto.

3. Quando las extremidades de los huesos fracturados restan largo tiempo desunidos y hay una evacuacion de podre tan abundante que se teme llegue á apurar al enfermo.

Ya hemos dicho en otra parte que á veces no pueden reunirse las fracturas por dexar una porcion de hueso desprendida que se debia quitar , y que nada mantiene mas una evacuacion considerable de materia; pero quando se han quitado todas las porciones de hueso , quando no se hace la reunion , ó sigue la evacuacion en tal cantidad que debilite al enfermo , á pesar de quanto se hace para evitarlo, como tener continuamente el miembro en una postura, curar regularmente de la herida las veces necesarias, guardar una dieta nutritiva, y hacer uso abundante de la quina, entonces ninguna cosa puede salvar mas ciertamente al enfermo que la amputacion del miembro.

Es la dilaceracion extensa y las heridas contusas la segunda causa general que obliga á recurrir á la amputacion. Las heridas sin fracturas de los huesos contiguos rara vez son tan malas que exijan esta operacion en qualquiera periodo que sea; mas quando las dilaceraciones ó las contusiones son tan considerables que estan destruidos todos los gruesos vasos sanguineos correspondientes , y sin esperanzas de conservar por ellos la circulacion, al punto se ha de hacer la amputacion, que esté ó no sano el hueso , pues en este caso ningun esfuerzo del Cirujano basta á salvar el miembro , y como estas heridas estan mas expuestas que ninguna otra á terminar en la gangrena , quanto mas presto se

se haga la operacion tanto mejor.

Tambien en las heridas con laceracion y contusion es á veces necesaria en el curso de su cura la amputacion que no lo parecia al principio. En este respecto estas heridas son semejantes á las fracturas compuestas, y se las deben aplicar las mismas observaciones. Pueden sobrevenir hemorragias que no se puedan detener, ó una gangrena extensa, ó formarse tanta cantidad de podre que no la pueda resistir el enfermo, y en qualquiera de estos casos es indispensable la amputacion del miembro, como único remedio.

La porcion de un miembro quitada por una bala de cañon ú otra violencia es la tercera causa general que hace recurrir á la amputacion.

Muchos piensan que este caso es uno de los que nunca exigen la amputacion, pues quitado ya el miembro dicen que vale mas procurar cicatrizar la herida que aumentar el dolor y el riesgo por una operacion. Este argumento es plausible, pero no sufre exámen.

En las heridas de esta especie por lo comun estan los huesos muy quebrantados, y aun hechos pedazos, y los músculos y tendones que restan son de un tamaño desigual, y estan muy lacerados y contusos. En esta situacion todos confiesan se deben quitar los fragmentos de hueso separados, así como las extremidades puntiagudas de los huesos restantes y las extremidades de los músculos y tendones lacerados; pero yo creo que rara vez se podrá executar todo esto en menos tiempo que la misma operacion, al paso que amputando por encima de la parte lesa, y cubriendo el hueso con la parte sana de los músculos y del cutis, se disminuye tanto la herida que se puede curar en la tercera parte de tiempo que hubiera necesitado la herida primitiva: y á mas de esto tendrá el enfermo un buen muñon, lo que nunca se consigue por el otro método. Sola esta razon me parece debia bastar para recurrir á la operacion en las circunstancias descriptas, pues yo
no

no creo que ella puede agravar el riesgo, y el dolor momentaneo que puede causar se compensa muy bien con las ventajas que se siguen á ella. Por consiguiente es menester, quando se puede, hacer de contado la operacion, pues por mas necesaria que pueda ser despues, muchos enfermos no tendrán entonces bastante ánimo para sujetarse á ella; y no conociendo las ventajas que pueden resultar, las despreciarán, por grandes que sean, y preferirán su actual estado.

4. Siguese hablar de la gangrena, como causa que hace necesaria la amputacion. Los que estan determinados á oponerse quanto puedan á esta operacion afectan mirarla como inutil en la gangrena, diciendo que si es ligera siempre es curable, y quando es muy extensa por lo comun perecen los enfermos, hagase ó no la operacion; pero esta opinion es tan contraria á los hechos y á la experiencia de todo práctico desprecupado, que no me detendré á refutarla; seria, es cierto, muy impropio aconsejar la amputacion de un miembro en los grados ligeros de gangrena; mas quando se extiende á punto de destruir toda ó la mayor porcion de las partes blandas de un miembro, como sucede freqüentísimamente, ¿qué remedio se podrá emplear en lugar de ella? Como yo no conozco ninguno, ni jamas he oido hablar de uno solo que pueda ser util en este caso, concluyo que en la mortificacion que se extiende al grado que acabo de mencionar es indispensable la amputacion del miembro.

Mas aunque esta práctica se halla generalmente admitida, no estan acordes los prácticos acerca del grado de gangrena que hace necesaria la operacion. Unos quieren que casi en todos los casos de gangrena, sobre todo en la que nace de una violencia externa, se haga la amputacion del miembro luego que se ha formado evidentemente la gangrena y que sigue extendiendose: otros creen que jamas se debe recurrir á ella mientras no se ha fixado la gangrena, y no se han

han separado las partes gangrenosas de las sanas.

Los que aconsejan hacer al punto la operacion dicen que cortando el miembro por encima de la parte lesa se pueden precaver los progresos del mal y salvar así la vida del enfermo. Este argumento, aunque especioso, no parece bien fundado; y según mis observaciones puedo decir que esta práctica es dañosa, y que debe ser generalmente abandonada, pues por mas atencion que se ponga para amputar un miembro, en una parte que parece sana, el mas experto Cirujano puede engañarse sobre este punto. Puede el cutis estar perfectamente sano, libre de dolor, inflamacion, é hinchazon, y estar no obstante agangrenados los músculos profundamente situados, y otras partes contiguas al hueso, como lo he visto muchas veces. Aún quando todas las partes divididas esten enteramente sanas, si la operacion se executa mientras la gangrena hace progresos, rarísima vez dexará de ganar el muñon; á lo menos yo jamas he visto una sola vez lo contrario, y por mi desgracia he sido llamado en diferentes casos en que se habia seguido esta práctica. Consultando con Cirujanos que por sus destinos habian tenido ocasion de tratar muchos de los accidentes que estan mas expuestos á terminar en gangrena he sabido que sus experiencias confirman esta opinion, que tambien fue la del difunto Sharpe Pott, y todos los prácticos modernos observadores (1). Me ha parecido justo referir esto porque algunos Cirujanos especulativos han intentado de poco acá introducir una práctica contraria, que si se llegará á admitir hay razon para creer fuese extremadamente dañosa, aunque

(1) Las expresiones de Pott son muy fuertes: yo he visto, dice, mas de una vez intentar la amputacion despues de haber principiado la gangrena; pero jamas ha sido fructuosa esta práctica, y siempre ha acelerado la muerte del enfermo. V. Remarks on fractures &c.

que como en general seria infructuosa es verosimil la abandonasen presto los mismos que la patrocinan en el dia: *quando si ob...*

Pero yo no creo que es necesario retardar la operacion tanto como pretenden algunos prácticos, sobre todo Sharpe, que jamas quiere se haga hasta no estar muy avanzada la separacion de las partes gangrenadas (1). Como Sharpe tuvo mucha experiencia pueden ser bien fundadas sus observaciones; mas por lo que hasta ahora tengo visto creo que basta esperar hasta que la gangrena se halle evidentemente fixada, y no mas tiempo: asi me parece se sacarán todas las ventajas que puede procurar la precaucion que hemos recomendado, y quanto mas antes de este tiempo se quiten las partes mortificadas es mas seguro precaver al sistema de padecer por la absorcion de la materia pútrida que suministra siempre la masa gangrenosa.

Esta opinion comprehende toda especie de gangrena. Venga de la causa que quiera, el método curativo es el mismo, pues aunque comunmente se cree importante distinguir si es producida por una causa interna ó externa, ninguna ventaja se saca de esta distincion. Jamas se ha de hacer la operacion antes del periodo indicado, y entonces no se debe retardar, qualquiera que sea la causa de la enfermedad.

5. En quanto á los tumores blancos que hemos considerado como causa de la amputacion nos remitimos á lo que tenemos dicho en el tratado de úlceras part. 3. sobre su cura, y sobre los síntomas que mas especialmente indican la operacion; y ahora solo diré que jamas se debe aconsejar esta mientras hay alguna esperanza de salvar el miembro por otro qualquier medio sin ningún riesgo del enfermo. Para corroborar este modo de proceder añadiré que la opi-

(1) V. Treatise on the operations of surgery Chap. XXXVII. *ad...*

nion que he adoptado en mi obra citada ha sido confirmada por muchas experiencias, es decir, que la amputacion es mas frecuentemente fructuosa, ó que se libra mayor número de individuos quando se espera á executarla quando el enfermo está muy debilitado que quando se practica mas presto, lo que es debido tal vez á la misma causa que hemos indicado arriba aconsejando retardar la amputacion en los casos de fracturas compuestas.

6. Habiendo tratado de las diferentes especies de exostosis en el cap. XXXVII, sec. III, §. 14, solo diré aquí, que quando una porcion de hueso enfermo no se puede quitar del modo ya indicado, y el tumor daña á la salud del enfermo, ó se hace insoportable por su volumen ú otra circunstancia, se debe recurrir á la amputacion, como único remedio, si no hay alguna razon particular que se oponga á ella.

7. Hemos mencionado la caries extensa y acompañada de úlceras de las partes blandas contiguas como una de las causas que hacen necesaria la amputacion. En la sec. VII del tratado de úlceras hemos indicado, hablando de la caries, los diferentes medios que se emplean para curar la enfermedad, es decir, de favorecer la exfoliacion de la parte enferma del hueso. A lo que allí dixe debo añadir que aunque la caries extensa en general se mira como una razon suficiente para amputar un miembro, con todo esta regla exige una restriccion grande. Por extensa que sea la caries, y aunque ocupe toda la longitud de un hueso, se puede quitar, y hay muchos exemplos de haber sido ampliamente suplidos por la regeneracion de hueso las porciones de este así perdidas; y por eso quando la constitucion es sana, y sobre todo el enfermo es joven, rara vez la caries de un hueso es por sí sola un motivo suficiente para amputar un miembro: á lo menos se debe intentar primero quitar el hueso afecto; pero si con la caries hay úlceras profundas

fundas extensas de las partes blandas correspondientes , y estas úlceras dan grave fundamento para sospechar que no se pueda lograr la cura aunque se quite el hueso enfermo , se debe preferir la amputacion, porque en este caso á mas de que es difícil cicatrizar las úlceras es muy incierta la formacion de una porcion considerable de hueso, y por lo mismo no se debe correr estos riesgos.

8. El cancer , y algunas otras úlceras inveteradas pueden , como hemos dicho , hacer indispensable la amputacion.

En el tratado de úlceras hemos procurado probar que para su curacion no se debe contar con ningun remedio interno ó externo y que el único recurso es la extirpacion de la parte lesa. A la verdad el cancer no ocurre con frecuencia en las extremidades; pero todo práctico lo habrá observado sobre algunos sitios de estas partes , y siempre que se manifieste en ellas es menester quitar al punto con el cuchillo todas las partes enfermas. Muchas veces se puede lograr esto sin amputar el miembro ; mas quando el mal se ha extendido hasta los ligamentos ó los huesos , y sobre todo quando es muy extensa la úlcera, no hay otro remedio que amputar el miembro por encima de las partes que parecen estar afectas. Quantas tentativas he visto hacer en tales circunstancias para salvar el miembro , tantas han sido infructuosas. Aun la amputacion suele serlo algunas veces; pero la he visto ser eficaz en los casos en que el mal apareció de nuevo despues de haber sido destruido en la forma ordinaria.

A mas del cancer hay otras úlceras que en ciertas circunstancias hacen precisa la amputacion. En toda úlcera extensa no producida por un vicio general del sistema que daña á la salud del enfermo, y que léjos de ceder á los remedios se hace evidentemente mas extensa y mas inveterada , de modo que pu-

pudiese aumentándose poner á riesgo la vida es menester hacer la amputacion. Así terminan algunas veces las úlceras que llaman comunmente *fagedenicas*, aunque con mas frecuencia las sinuosas, tales como las que resultan de abscesos profundamente situados donde el podre se derrama entre los intersticios de los músculos gruesos, y por mas que se hace para conseguir la cura, sigue no obstante una evacuacion tan profusa que pone á riesgo la vida del enfermo.

En el número de las causas que exigen la amputacion hemos puesto varias especies de tumores.

Los enkistados rara vez obligan á este medio; pero algunos que estan profundamente situados, y que quizá nacen del periostio, si se les dexa adquirir un gran volumen, dañan de tal modo todas las partes contiguas, que nada produce alivio sino la amputacion del miembro. A veces con su compresion, largo tiempo continuada, no solo causan la caries de los huesos contiguos, sino que enteramente los disuelven, y al mismo tiempo la substancia celular y los músculos del miembro se afectan de modo que no queda esperanza de salvarlos.

A veces se engruesa mucho una porcion de sus miembros mientras algunas de sus partes adquieren una dureza uniforme, y otras un grado de blandura que hace sospechar haber debaxo acumulado algun fluido. El cutis en los primeros tiempos conserva su color natural; pero al fin se pone amoratado. El tumor al principio es indolente, pero despues es muy doloroso y muy molesto por su peso. Se manifiesta de ordinario sin causa manifiesta, y muchas veces en personas por otra parte sanas; por lo comun principia el tumor sobre la parte inferior del miembro, y va poco á poco ascendiendo hasta ocuparlo todo.

Estos tumores se confunden frecuentemente á los principios con el edema ordinario ó la anasarca, y parecen ser de esta naturaleza, y evidentemente pro-

du

ducidos por un derrame en la substancia celular; mas el fluido derramado en lugar de ser seroso está teñido con sangre, y es de naturaleza acre; á lo menos asi ha sucedido en los que yo he visto abrir; asimismo jamas se ha podido evacuar tanta cantidad de materia que se haya disminuido el tumor, el qual de ordinario subsiste despues de la operacion casi tan grande como antes, y así no se saca ninguna ventaja de esta operacion, antes bien siempre es dañosa. Ella produce una úlcera dolorosa, y acelera constantemente los progresos del mal. En realidad ningun remedio de los que yo sé ha podido retardarlos, y por eso creo que la amputacion es el único recurso quando el tumor adquiere un volumen muy molesto. Yo no pretendo asegurar si este medio será ó no siempre fructuoso; pero hasta ahora no he visto volver el mal despues de haber hecho la amputacion en una parte sana del miembro.

Tambien se han considerado como causa que en ciertas circunstancias puede hacer recurrir á la amputacion los tumores aneurismales. Esto ha nacido de que habiendo fallado en diferentes casos la operacion del aneurisma hecha sobre la arteria crural, la amputacion del miembro fue el medio de salvar en ellos la vida. Quando es muy grande el aneurisma de la arteria poplitea ó del muslo, y subsiste tanto tiempo que afecta el texido de las partes blandas, y tambien el hueso, lo que es un efecto de la sangre derramada, no hay duda es mejor amputar el miembro que intentar salvarlo; mas en tal caso no se hace la amputacion por el aneurisma, sino por el estado moroso á que han venido á parar las partes por haber dexado al mal subsistir por mucho tiempo antes de tomar medidas eficaces para destruirlo. Ni en los principios, ni mucho despues de la manifestacion del aneurisma crural ó popliteo, jamas aconsejaré la amputacion del miembro, pues se refieren muchos casos en
que

que se han salvado los miembros por la operacion del aneurisma, con todo de estar en ellos la arteria afecta en la parte superior del muslo; mas quando toda la parte inferior del miembro se cubre de un tumor edematoso tan extenso que no dexa esperanzas de volver á recobrar el uso, aun suponiendo que sea fructuosa la operacion del aneurisma, no hay duda que es mejor no hacer esta y executar al punto la amputacion.

El aneurisma de que acabo de hablar es el que nace de la dilatacion de la arteria, y en el que se han roto sus tunicas á punto de producir un derrame de sangre considerable en la substancia celular vecina, tal vez antes de emplear á tiempo los remedios convenientes. Esto rara vez sucede, como no sea en las gentes mas pobres, y por eso este mal puesto en el grado de que hablamos se observa principalmente en los Hospitales. Al principio siempre está acompañado de una pulsacion fuerte; mas en sus últimos periodos se hace tan grande el tumor, que se siente poco ó nada la pulsacion; por lo que está expuesto á tenerse por un tumor de diferente naturaleza; pero si se atiende á la historia del caso desde sus principios es facil en general conocer su verdadera naturaleza.

La décima y última causa general que hace, segun hemos dicho, necesaria la amputacion son ciertas torceduras de un miembro. Quando este por otra parte está perfectamente sano, rara vez se deberá considerar qualquiera torcedura como causa suficiente para practicar esta operacion: sin embargo se encuentran algunos casos en que estan los miembros tan torcidos, y producen tan grandes dolores, que los enfermos mas bien quieren sujetarse á la amputacion que sufrir por mucho mas tiempo los tormentos que experimentan. Quando en tales casos no se puede destruir la torcedura por medios mas suaves es preciso ceder á las instancias del enfermo.

Estas son las diferentes causas que hacen indis-

po-

pensable la amputacion de un miembro. Como ellas son muy diversas, y la pérdida de un miembro es para todo enfermo un objeto de mucha importancia, siempre merecen la mayor atencion de los prácticos. En efecto el determinar con precision los casos en que se debe practicar la amputacion de los miembros y los periodos mas propios para hacerla es tan difícil, y es tan culpable el Cirujano que pasa á ejecutarla mientras tiene la menor duda sobre su necesidad, que se deberia establecer por regla invariable no practicarla jamas sin celebrar una junta quando esto es posible. Pasemos ahora á describir el método de operar.

SECCION III.

Advertencias generales sobre el método de amputar los miembros.

Quizá ninguna parte de la Cirujía ha llegado á mayor grado de perfeccion que el modo de amputar los miembros. Era tan arriesgada esta operacion antes de la invencion del torniquete que pocos Cirujanos se atrevian á hacerla: aun mucho tiempo despues de la introduccion de este instrumento era todavia tan peligrosa que perecian mas de la mitad de los que tenian ánimo para sujetarse á ella.

En el dia se halla tan perfeccionada que yo no creo que de veinte enfermos se muere uno, incluyendo los que mueren siguiendo la práctica general de lo Hospitales; pero en la práctica particular, donde es facil poner la debida atencion á las principales circunstancias relativas á esta operacion no es tanto el número de muertos. Las circunstancias que en esta operacion requieren mas particular atencion son la eleccion de la parte en que se debe hacer la amputacion quando esto es posible la precaucion de la hemorragia durante la operacion la division del cutis,
de

de los músculos, y de los huesos, de modo que el muñon quede enteramente cubierto con el cutis la ligadura de las arterias solas sin incluir los nervios, ni ninguna parte contigua, la retencion de los tegumentos en una situacion conveniente, de modo que no se puedan retraer despues de la operacion y la direccion competente que se debe observar despues.

Luego que se han tomado las precauciones de asegurar al enfermo de la hemorragia lo que mas importa es conservar la suficiente porcion de partes blandas para cubrir el muñon, de modo que la herida se cure en quanto es posible por primera intencion, sin lo qual siempre resta un vacio muy extenso despues de la amputacion de un miembro grueso; por consiguiente la cura es larga, y en muchos casos es tan abundante la evacuacion de podre, que la salud del enfermo experimenta un daño irreparable. Son tan obvios los inconvenientes que de aqui resultan que se han hecho varias tentativas de un tiempo á otro para perfeccionar esta parte de la operacion; al principio para amputar un miembro no se hacia mas que cortar las partes blandas hasta el hueso de un solo golpe de cuchillo, y luego se serraba el hueso cerca de la margen de los músculos retirados. Luego propuso Cheselden hacer una incision doble en las partes blandas, dividir el cutis y substancia celular, haciendo una incision circular, y despues cortar los músculos en la margen del cutis retirado; así se aplicaba la sierra mas arriba sobre el hueso, y el muñon quedaba mas bien cubierto por los músculos y el cutis; pero todavia restaba una herida tan extensa que en la amputacion del muslo rara vez se lograba la cura antes de tres ó quatro meses, y muchas veces hasta cinco ó seis, y despues de todo el muñon por lo comun era piramidal por salir el hueso mas allá de las partes blandas, y no pocas veces se formaba otra herida por la exfolia-

Tom. VI. V cion

ción de esta parte del hueso mucho tiempo despues que el enfermo se creia perfectamente bueno.

Para evitar que el muñon fuese piramidal, ó de figura de un pilon de azucar, como llaman, se empleaba una venda circular para sostener los músculos y tegumentos y precaver su retracción, la que bien aplicada desde la parte superior del miembro hasta abaxo llenaba el objeto hasta cierto punto; pero nunca impedia que la curacion fuese larga. Para acelerar esta propuso Sharpe en su tratado sobre esta operacion aproximar los tegumentos por puntos de suturas ó pasando por ellos unas cintas que él ligaba transversalmente sobre el muñon; pero el dolor y el embarazo de esta práctica eran tan grandes que nunca se adoptó en general; y el mismo Sharpe tuvo al fin que abandonarla.

Entonces se creia imposible perfeccionar este método á punto de abreviar la cura y de dar al muñon una superficie plana en lugar de la piramidal. A consecuencia de esto hará como veinte años que diferentes Cirujanos intentaron renovar la operacion con colgajo, que practicó primero cien años antes un Cirujano Ingles llamado Loudham. Ella consistia en conservar un colgajo de músculos y del cutis del modo que diremos despues, extenderlo sobre el muñon, y asegurarlo en esta situacion con un vendaje propio hasta que se uniese á las partes que estaban debaxo.

Como así lograba el muñon una almohada muscular espesa, y quedaba completamente cubierto de un cutis sano, se formó de este método la mas alta idea; pero fueron tan grandes sus inconvenientes, de que hablaremos despues, que á pesar de los mayores esfuerzos que hicieron aun los mas diestros Cirujanos para perfeccionarlo no pudieron lograr hacer de él un uso general.

Esto excitó de nuevo á los prácticos perfeccionar

la operacion ordinaria de la amputacion, y no fueron inútiles sus esfuerzos. Con la perfeccion que hoy logra el método actual se conserva la suficiente porcion de tegumentos para cubrir completamente el muñon, con lo que se consigue á veces la cura por primera intencion, y siempre se completa en dos ó tres semanas, quando no hay vicio particular de la constitucion, ó la inflamacion no toma inesperadamente un aumento extraordinario. Como yo creo que este descubrimiento es uno de los mas importantes de la Cirujia moderna espero se me permita, antes de describir la operacion, exponer brevemente la parte que he tenido en su introduccion.

Mientras seguí, durante mis estudios, este Hospital y los de Londres y Paris, me hirieron vivamente los inconvenientes que resultaban de la poca atencion que se ponia en conservar el cutis en diferentes operaciones quirúrgicas, y resolví abrazar en mi práctica todas las ocasiones favorables de tratar este punto con particular cuidado.

Desde el año de 1772 que la principié me propuse la regla invariable de conservar en la extirpacion de los tumores cancerosos y otros, quando lo permitiese la sanidad de las partes, todo el cutis y substancia celular necesaria para cubrir completamente la herida, y reservar en las amputaciones de las extremidades la cantidad suficiente de ellos, para cubrir enteramente los muñones. Yo hice la primera amputacion en el curso de este año, y viendo que este nuevo medio de conservar el cutis llenó mis ideas mas de lo que yo esperaba pues se completó la cura de un grueso muñon despues de la amputacion del muslo, en tres semanas, he seguido despues este método, tanto en mi práctica pública como en la particular. Tambien lo adoptó mi amigo Hay, y poco despues algunos otros Cirujanos del Hospital; y desde entonces, asi Hay como yo lo hemos continu-

nuado invariablemente, solo sí introduciendo, quando se ha presentado la ocasion, algunas variaciones en el modo de ejecutarlo, con el fin de hacerlo mas perfecto, y siempre ha acelerado mucho la cura. En varios casos, gruesos muñones, que segun el método ordinario hubieran exigido muchos meses se curaron en otras tantas semanas. En algunos, como se dixo arriba, se reunieron las partes por primera intencion, y en todos se obtuvo un muñon uniforme y plano.

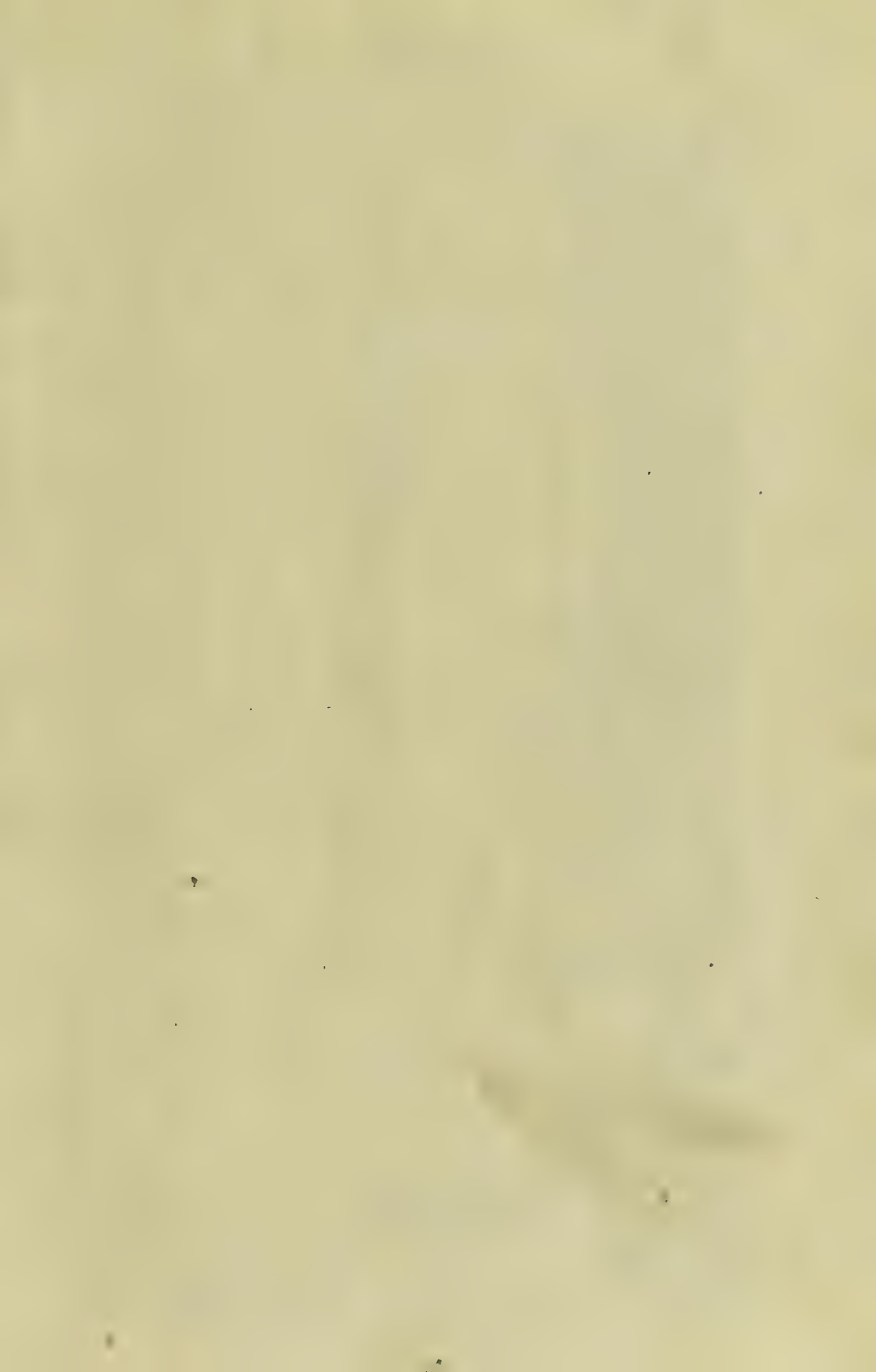
Posteriormente practicó este método por muchos años Alanson de *Liverpool*, y en el de 1779 publicó algunas observaciones sobre la amputacion, en las que describe un método de operar, que despues de nueve años de experiencia recomienda con mucho vigor, como propio para llenar los objetos de esta operacion, y sobre todo el de curar los muñones en gran parte por primera intencion.

Como el modo de operar de Alanson, de poco acá se ha preferido con razon á todos los anteriores, lo referiré despues; pero al mismo tiempo describiré el que yo acostumbro á practicar hace mucho tiempo, y que todavia prefiero, despues de haber hecho varios ensayos en particular de todos los que he llegado á saber. Describiré primero la operacion segun se practica sobre el muslo, y luego hablaré del método de amputar las otras partes de las extremidades.

SECCION IV.

De la Amputacion del muslo.

Para amputar el muslo ó la pierna se coloca al enfermo sobre una mesa de una altura ordinaria teniendo un ayudante que estará sentado enfrente, bien asegurada y sostenida una pierna. Se sostiene igualmente la otra al mismo tiempo que se sujetan los brazos por ayudantes puestos uno á cada lado para que



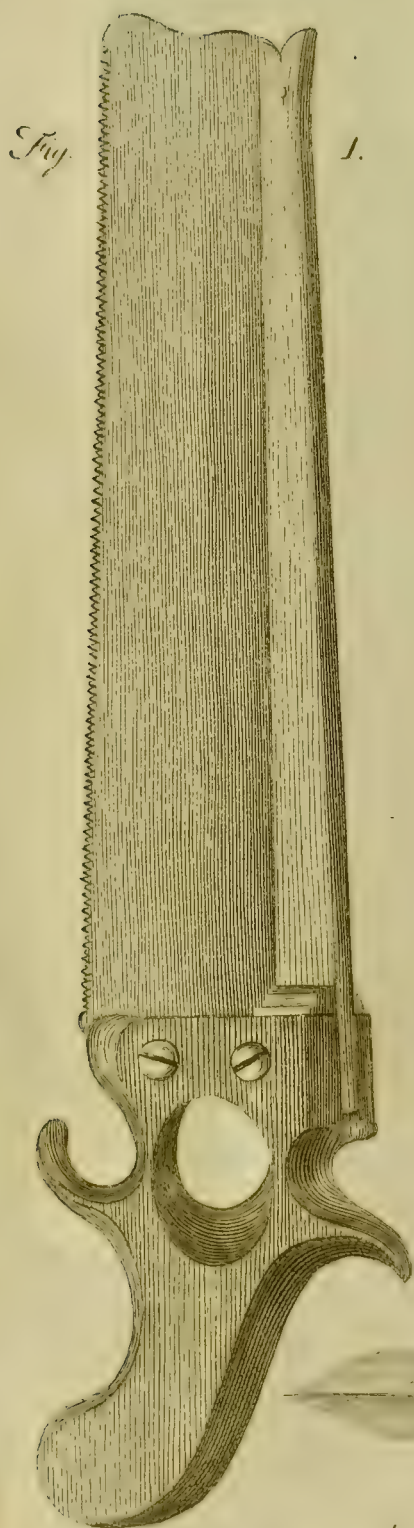


Fig. 4.



T. P. J.

no se interrumpa la operacion.

Despues se aplica el torniquete, segun hemos dicho en el primer tomo de esta obra, para interceptar la circulacion en el miembro; y como importa poner el instrumento lo mas cerca que se pueda de lo alto del muslo, debe la almohadilla que se pone sobre la arteria crural extenderse hasta la ingle.

Esto es indispensable quando se hace la operacion sobre la parte superior del miembro; pero tambien se hace con seguridad quando se amputa inmediatamente encima de la articulacion de la rodilla: y en quanto al sitio mas propio para amputar el muslo debo advertir que no se debe quitar mas que lo que exige la enfermedad, pues quanto mas se dexa tanto mas ventajoso es para el enfermo.

Entonces se encarga á un ayudante afianzar con ambas manos la parte superior del miembro y tirar arriba quanto pueda el cutis y texido celular: mientras estas partes están asi estiradas el Cirujano puesto á la parte externa hace en ellos una incision circular que penetre hasta los músculos, la que en general se puede hacer de un solo golpe con el cuchillo fig. 3 Lam. LXXXV: pero en los miembros gruesos es mas facil hacerla en dos tiempos. Continuan-do el ayudante en tirar arriba los tegumentos se divide con el corte del cuchillo la subssancia celular que los une á los músculos que estan debaxo hasta que se haya seperado todo el cutis quanto se juzgue necesario para cubrir completamente el muñon.

Se continúa retirando fuertemente el cutis arriba, y se cortan precisamente á su nivel los músculos de un solo golpe de cuchillo perpendicularmente hasta el hueso, principiando por la parte superior de los músculos gruesos, por el lado interno del muslo, y continuando la incision todo al rededor del miembro en los músculos que estan debaxo, y á la parte externa, hasta terminar en donde dió principio. Du-
ran-

rante esta parte de la operacion es menester algun cuidado para evitar los bordes del cutis retirado, lo que se consigue si el operador no pierde un instante de vista el cuchillo en todo el trecho que le hace recorrer: de ningun otro modo se puede hacer con seguridad esta parte de la operacion aunque se empleen muchos ayudantes para librar el cutis se expone á herirlo si no se sigue con el ojo el cuchillo.

Segun el método ordinario de operar se sierra despues el hueso al traves al nivel de los músculos retirados; pero hay mas seguridad de tener un buen muñon seperando antes los músculos del hueso hasta la longitud de una pulgada, lo que se hace facilmente introduciendo entre ellos la punta del cuchillo ordinario de amputaciones, y llevándola al rededor del miembro. Hecho esto se retiran arriba los tegumentos y los músculos, hasta el sitio donde estos últimos se han separado del hueso, lo que es facil de executar con un pedazode cuero hendido segun se ve en la Lam. LXXXIV fig. 4, ó con los retractores de hierro de la misma Lam. fig. 2 y 3. Entonces se corta el periostio en el sitio en que se propone aplicar la sierra con una sola vuelta del cuchillo; porque quando se quita mucho raspando suelen resultar exfoliaciones muy largas, y muy molestas, y asi se debe llevar el cuchillo al rededor del hueso precisamente por debaxo de los retractores. Es menester aplicar la sierra en este sitio, y con largos y firmes golpes cortar el hueso. La sierra de la Lam. LXXXV, fig. 1, es mucho mejor que la ordinaria, que tiene una empuñadura de hierro pesada. Durante esta parte de la operacion debe el ayudante sostener con mucha igualdad la pierna, porque si la eleva mucho se impide el movimiento de la sierra, y si no la levanta lo suficiente puede hacerse pedazos el hueso. Qualquiera punta ó esquir-la que reste se ha de quitar de contado con los alicates Lam. LVI, fig. 2.

Fig. 1.

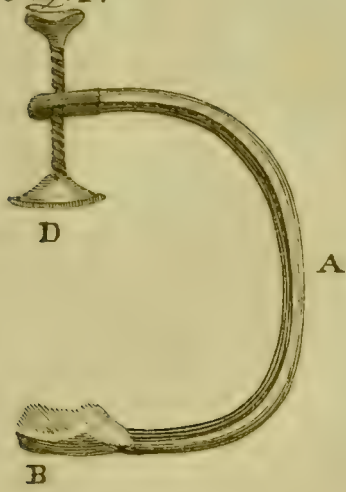


Fig. 2.

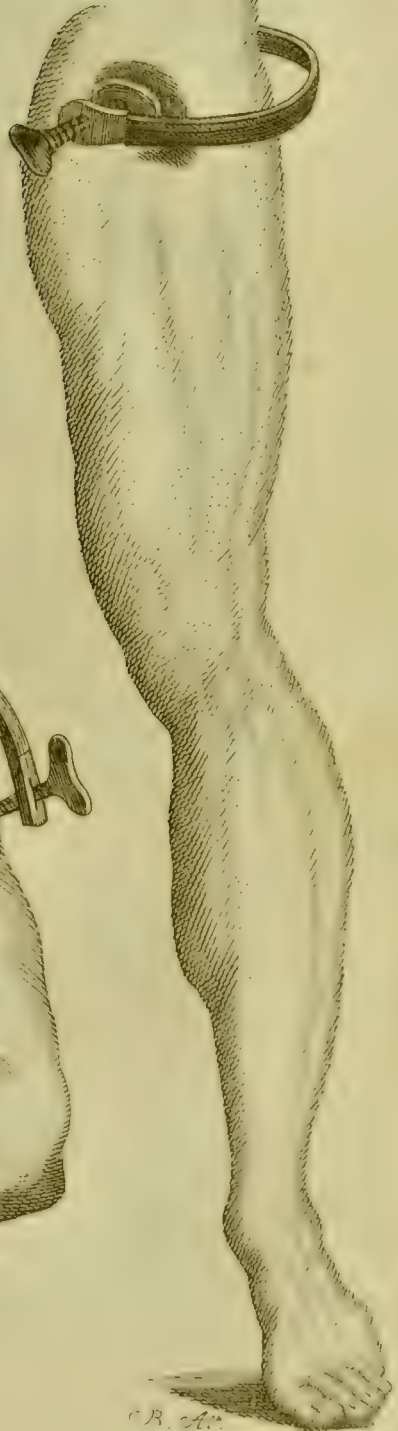
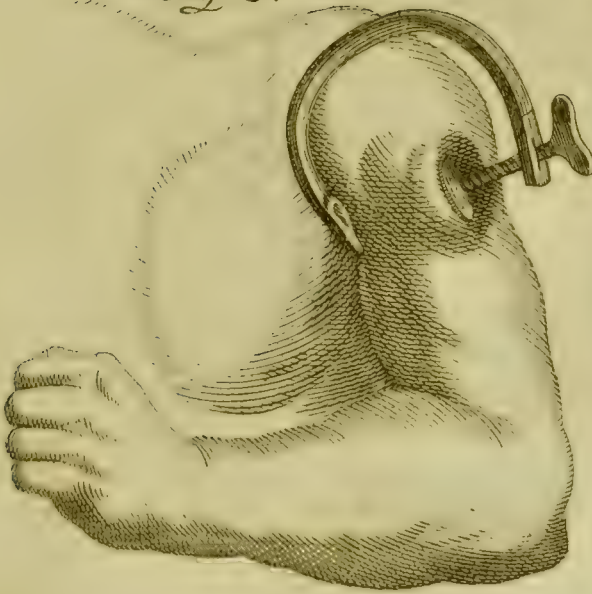


Fig. 3.



Hecho esto se quitan los retractores, y tirando con el tenáculo el tronco de la arteria crural se liga convenientemente antes de afloxar el torniquete; pero como no se perciben las ramificaciones musculares de esta arteria mientras estan comprimidas, se afloxará decontado el torniquete quanto sea suficiente, para que cese enteramente la compresion. Entonces se quita con una esponja fina mojada en agua caliente toda la sangre quajada que hay sobre el muñon, y se liga toda arteria que se descubre, procurando dexar los cabos de los hilos bastante largos, para que salgan por los labios de la herida.

Asegurados todos los vasos sanguíneos y limpia la superficie de la herida de la sangre que la cubria, se traen abaxo los músculos y tegumentos, hasta que el cutis cubra completamente el muñon, y un ayudante los retiene en esta situacion, hasta que se aplica para contenerlos y fixarlos una venda de franela ó algodón, que de antemano se tendrá fixada al rededor del cuerpo, para que no se corra abaxo; y para lograr con ella el objeto propuesto se darán dos ó tres vueltas casi circulares sobre la parte superior del muslo, y despues se la lleva abaxo dando vueltas espirales hasta cerca de la extremidad del muñon, apretándola de modo que impida la retraccion de los músculos y del cutis sin comprimirlos á punto de excitar dolor, ni impedir la circulacion. En este sitio se fixa la venda con un alfiler ordinario, y se dexa colgar la que es menester, para pasarla dos ó tres veces al rededor del muñon para el objeto de que hablaremos despues.

Colocadas con la posible igualdad sobre el hueso las extremidades de los músculos divididos es menester aproximar exáctamente los bordes del cutis de modo que formen una linea recta longitudinal en el centro del muñon. Quando hay solamente una ó dos ligaduras se dexan colgando fuera los hilos por el
án-

ángulo inferior de la herida; pero quando hay muchas se reparten entre los dos ángulos para no ofender las partes con un cuerpo grueso extraño fixado en un sitio solo.

Mientras un ayudante mantiene en un contacto exácto los bordes del cutis dividido se aplican transversalmente dos ó tres tiras de emplastro aglutinante á la cara del muñon, para conservarlos quanto sea posible en esta situacion, y despues se cubre toda la superficie del muñon con una gran planchuela del cerato de Goulard, ó del de la piedra calaminar que traen las Farmacopeas, y sobre esto se pone una almohadilla blanda de estopa fina, ó un cabezal suave. Para retenerlos y hacer una compresion ligera sobre el muñon se pondrá encima de ellos absolutamente al traves, y no de alto en baxo, una lengüeta ó tira de lienzo de tres pulgadas de ancho. Colocada esta como corresponde se emplea el resto de la venda para fijarla, dando dos ó tres veces al rededor del muñon, y asi se puede despues aumentar ó disminuir, segun se quiera, la compresion que hace la tira colocada transversalmente, apretándola mas ó menos, y asegurándola con alfileres á la venda circular.

Mientras se aplica la venda es menester quitar el torniquete, y se vuelve á poner luego que se ha curado el muñon. Teniéndolo floxo no causa molestia, y con él pueden los que cuidan del enfermo detener qualquiera hemorragia que sobrevenga, lo que merece atencion por muchos dias despues de la amputacion de qualquiera de las extremidades.

Hecho esto se lleva el enfermo á la cama; mas en lugar de elevar mucho el muñon con almohadas, como se hace de ordinario, se tendrá un poco mas baxo que el resto del cuerpo, para lo qual formará la cama una cuesta ligera de alto á baxo, y solo se pondrá debaxo del muñon un poco de estopa fina.

Para que el enfermo no mueva inadvertidamente el

el miembro y precaver en algun modo los efectos de las convulsiones que molestan muchas veces despues de esta operacion, por lo comun empleo dos vendas de lienzo ó de franela para fixar el muñon al fondo de la cama, lo que es facil colocandolo la una transversalmente cerca de la extremidad del muñon, y la otra cerca de la raiz del muslo. Estas vendas se fixan con alfileres al vendage que circula el miembro y sus extremidades con alfileres igualmente á la cama, ó bien se aseguran á esta con trenzaderas estrechas, cosidas á la cama ó al colchon, que es preferible al plumon para los enfermos que deben guardar cama por largo tiempo. Luego se pone sobre el muñon un aro, para que no le toque la ropa, y sease que el enfermo se queje ó no yo observo la regla constante de darle un anodino, para que en todo el resto del dia disfrute de la mas perfecta tranquilidad, lo que no se logra sin esto.

Como algunas veces sobrevienen hemorragias aun despues de muchas horas de la operacion debe el que cuida del enfermo reconocer freqüentemente el muñon con el mayor cuidado, y en observando que sale alguna cantidad de sangre, apretar el torniquete quanto baste para detenerla, hasta procurarle algun socorro; pero debo advertir que este accidente tan embarazoso no sobreviene sino por falta del Cirujano; porque rara vez se pone el cuidado que exige la importancia del caso quando se buscan las arterias durante la operacion. A la verdad son menos freqüentes las hemorragias despues de este método de operar que quando se dexan descubiertos los músculos; y esta es una de sus principales ventajas, pues por mas atencion que ponga el Cirujano en asegurar las arterias, la irritacion producida sobre una herida extensa y las convulsiones que se siguen terminan con mucha freqüencia en hemorragias mortales, como lo tengo visto muchas veces, siendo asi que con el mé-

todo de operar que estamos describiendo jamas resulta hemorragia de importancia. Tambien creo, como lo he dicho en otra parte, que el uso del tenáculo aumenta la seguridad, pues aunque los que no estan acostumbrados á usarlo no lo tienen por tan seguro como la aguja, sin embargo no es asi. No pretendo decir que con él se precaven siempre las hemorragias; pero lo que tengo visto en mi práctica es que en todos los casos que fueron mortales se hizo uso de la aguja.

Un ligero rezumamiento de sangre no debe dar cuidado, ni exige levantar el apósito; pero quando su evacuacion da motivo á sospechar, proviene de una arteria grande, solo se puede contar para detenerla con la ligadura. Hecho esto se renueva el apósito al modo que la vez primera.

Los demas síntomas temibles, durante los tres ó quatro primeros dias despues de la operacion, son las afecciones espasmódicas de los músculos arriba indicados, la inflamacion y la tension del muñon, junto con la calentura que constantemente se sigue en algun grado á toda amputacion, cuyos accidentes siempre son mas peligrosos quando toman mucho aumento.

Estos espasmos rara vez son molestos quando se ligan las arterias sin incluir los nervios, ni ninguna porcion de los músculos contiguos: sin embargo quando tienen lugar es menester prescribir los opiados para disiparlos, si no se moderan poniendo el miembro en el estado mas cómodo, y en que los músculos esten en la mayor relaxacion que sea posible.

Para precaver la inflamacion; observará el enfermo un régimen tan riguroso como lo permitan sus fuerzas; pero esto pide mucha discrecion en las personas débiles y extenuadas, porque una dieta muy tenue pudiera ofender mucho su constitucion; mas quando hay una plethora grande, y la fibra es rígida, á mas del régimen antiflogístico riguroso es menester sangrar al enfermo desde que se manifesta la celeridad y plenitud

tud de pulso, ú otros síntomas febriles, y hacerle tomar en abundancia los diluentes, y mantener el vientre libre con alguna de las sales neutras refrigerantes.

Conviene no obstante advertir que en general solo son necesarios estos remedios durante los primeros dias despues de la operacion. Pasado el estado inflamatorio toda especie de evacuacion es temible hasta los laxantes pueden ser dañosos si se hace de ellos mas uso que el necesario para mantener el vientre en un estado regular.

Al fin del tercero dia, sean los que quieran los síntomas que han precedido, se debe exâminar el muñon. Quando se espera una supuracion abundante, como sucede siempre que el cutis no cubre el muñon, no se deben descubrir las partes hasta el quarto ó quinto dia; pero aquí no hay razon para tanta espera, y al paciente se le hace siempre mas soportable y mas cómoda su situacion quitando el primer apósito. Para esto un ayudante sostiene ligeramente el muñon hasta deshacer las últimas vueltas de la venda, y se quitan las lengüetas cruzadas, la estopa, y aun la planchuela grande cargada de unguento que se ha puesto sobre la herida. En un corto número de casos se hallan las partes reunidas por primera intencion; mas por lo comun sucede lo contrario. Sobre la superficie del muñon, principalmente en el ángulo de la herida, hay una pequeña cantidad de podre, y las partes estan rubicundas, tensas, y doloridas al tacto, y un poco apartados los labios de la herida, á pesar de los emplastos que se han empleado para retenerlos. Como en este estado son inútiles los emplastos, tambien es menester quitarlos, lo que es facil quando estan así humedecidos por el podre. Entonces se cubre la superficie del muñon con una planchuela del mismo unguento que la primera vez, y encima se pone una almohada de estopa blanda, y tambien se emplean los sen-

sendaletes ó tiras de lienzo, puestas al traves, y el vendaje rollado, sin apretarlo mas que lo necesario para sostener el apósito.

Asi se renueva el apósito cada dos dias, y en general le halla tan disminuida la inflamacion y la tension al séptimo ó octavo dia, que es facil quitar los hilos que ligan las arterias; á lo menos ya se puede á este tiempo tirarlos un poco suavemente todos los dias, y por lo comun caen á la segunda ó tercera tentativa: quando se les dexa permanecer mas tiempo impiden la cura de la herida, y no se quitan despues con tanta facilidad. Mientras la venda rollada se conserva limpia se la puede dexar; pero desde que está llena de podre es menester renovarla, y sin abandonarla enteramente hasta la tercera ó quarta semana despues de la operacion. Pasado este periodo es menester quitarla, porque si se dexa mas tiempo puede hacer al miembro mas flaco que el otro. Luego que la herida está bien limpia, y que en diferentes partes de ella brotan las granulaciones, no habiendo entonces dolor ni tension podemos aventurarnos sin riesgo á completar la cura apróximando los bordes con emplastos aglutinantes. Quando la herida se halla en este estado, jamas resulta daño de esta práctica, y se acelera notablemente la cura.

Los mas gruesos muñones por lo comun se cicatrizan con este método en tres ó quatro semanas, y muchas veces antes; pero es de advertir, que aunque en general se puede contar con esto en la práctica particular, donde es facil observar atentamente todo lo que puede contribuir al alivio del enfermo y sobre todo tener una habitacion bien ventilada, y la dieta conveniente; con todo, en los Hospitales, donde no se puede atender debidamente á estos puntos, y en donde el enfermo muchas veces padece mas por el mal ayre que respira que por la misma operacion, no siempre es tan grande el suceso. En lugar de adherirse con facilidad los tegumentos á las partes que estan debaxo
se

se forma entre ellos á veces una gran cantidad de podre , lo que hace siempre la cura mas larga ; y en algunos casos no se puede lograr sino enviando al enfermo á tomar ayres mas puros , y donde pueda hacer uso del vino y otros cordiales en mayor cantidad que en general se obtiene en los Hospitales. Mas para una vez que esto suceda quando se hace la operacion segun se ha descripto , puedo asegurar se observan veinte siguiendo el método ordinario : en aquella rara vez ocurren estos obstáculos para la cura : en este son muy comunes.

Me parece que hablando del tiempo en que se puede esperar la cura del muñon debo advertir que no debemos proponernos conseguirla en el principio sin formacion de podre ; por lo comun sale mejor quando se efectúa con la lentitud que hemos indicado. Quando se cicatriza un muñon de repente , y los bordes del cutis dividido se unen por primera intencion , estan expuestos los tegumentos á formar arrugas y desigualdades , y entonces no se quitan sino con dificultad las ligaduras de las arterias , como lo tengo visto en diferentes casos en que se habian empleado emplastos aglutinantes tan fuertes que conservaron los bordes del cutis en un contacto íntimo : mas quando se usa el tafetan de Inglaterra ordinario , ú otra composicion que tenga la misma virtud aglutinante , aunque no se separan mucho los tegumentos , con todo ceden con facilidad á la retraccion , que de ordinario tiene lugar quando sobreviene la tension y el dolor. Así acontece comunmente una ligera separacion , y por medio de ella se quitan con facilidad las ligaduras , corre facilmente el podre que se forma , los ángulos que restan encima y debaxo de la division son mucho mas pequeños por la aproximacion de los tegumentos , y siempre queda el muñon liso é igual , y por eso los muñones de tres ó quatro semanas de cura de ordinario son mejores que los que se curan mucho mas pronto.

to. Las ventajas de una curacion pronta y las de cubrir el muñon con el cutis son tan grandes que es inutil referirlas : pero creo debo hacer mencion de los inconvenientes que resultan quando se procura acelerar demasiado la union del cutis dividido con emplastos aglutinantes , ó con suturas , como se ha intentado en algunos casos.

Es facil ver que la principal diferencia entre esta operacion y la que se hace segun el método ordinario consiste en conservar tanta substancia muscular del miembro quanta es suficiente para cubrir enteramente el hueso , y en dexar la porcion de cutis necesaria para cubrir toda la superficie del muñon : pero conviene advertir que seria un error conservar mas porcion de cada una de estas partes que la precisa , y que para evitar este inconveniente es necesario algun cuidado. Si se dexa mucha mas porcion de substancia muscular , con precision quedará mucho mas corto el miembro por serrar el hueso mas arriba de lo que sin esto se haria , y conservando mucho cutis , quedará la superficie del muñon arrugada y desigual.

En quanto á la cantidad de substancia celular que debe conservarse tengo visto hasta ahora que las reglas arriba establecidas en general llenan el objeto propuesto. Separando los músculos del hueso lo largo de una pulgada , y serrándolo á esta altura un poco mas arriba de donde se corta en el método ordinario , siempre se cubre suficientemente el hueso de carne , y con poca experiencia hay bastante para juzgar de la cantidad de cutis que se debe conservar para cubrir el muñon : pero aunque se reserve mas porcion que la indispensable con poco cuidado se precaven las desigualdades. Con que un ayudante tire abaxo los tegumentos del modo que hemos indicado antes de aplicar la venda se logra que no descendan mas que lo necesario ; y si se con-

ser-

servan en esta situacion hasta acabar de poner la venda se precaven los inconvenientes que resultarian de su mucha porcion.

Debo igualmente advertir que para hacer la primera incision de los tegumentos yo no hago caso de la cinta circular que comunmente se usa para dirigir el cuchillo. En esto ya hace tiempo se han apartado algunos Cirujanos de la práctica ordinaria: mas por lo que yo sé el primero que dió la idea fue el difunto Doctor Hunter de Londres, y creo que es una correccion esencial de esta parte de la operacion, pues á mas de ahorrar tiempo, lo que siempre es importante en un estado tan congojoso como el que experimenta el enfermo puesto sobre una mesa para perder un miembro, se hace la incision con mas limpieza, mas prontitud, y menos embarazo, que quando se emplea la cinta. Los que están acostumbrados á ella serán al principio de diferente opinion, mas el que la abandone verá que se hace la incision circular con mas precision meramente siguiendo el cuchillo con el ojo; y estoy cierto que se puede executar en la mitad de tiempo. Quando se usa la cinta se pierde mucho tiempo en hacer que el cuchillo la siga exáctamente, y si no está aplicada con la mayor exáctitud, necesariamente se hace la incision desigual, como lo tengo observado en diferentes casos, aun en Cirujanos hábiles, siendo así que jamás he visto ninguna desigualdad quando no se ha empleado.

Contra este método de hacer la amputacion se ha objetado que siendo mas largo que el ordinario con precision ha de producir mas dolor; pero la diferencia en este respecto debe ser muy ligera, pues es preciso tener presente que la incision del cutis, que es en toda operacion la parte mas dolorosa, es la misma en ambos casos; la de la substancia celular se executa presto, y no resulta sino poco ó ningun dolor; y la tercera incision, si así puedo llamarla, ó la separacion

cion de los musculos del hueso , se hace en la décima parte de un minuto. En muchos casos hago uso de un escalpelo para separar la substancia celular de los músculos que estan debaxo, y estos del hueso ; pero he reconocido despues que estas dos partes de la operacion se executan con igual facilidad y prontitud con el cuchillo ordinario de amputar , y debemos evitar la multiplicacion de instrumentos siempre que con menor número se puede llenar tambien el objeto. El cuchillo de la Lam. LXXXV , fig. 3 , es el que hoy dia prefiero , despues de haber ensayado otros : él es de un tamaño mediano , algo mas corto que el ordinario , y perfectamente recto. Algunos prácticos usan todavía el corvo ; pero no veo ninguna razon para ello.

Si el Cirujano encuentra dificultad para separar los musculos del hueso con este cuchillo , puede emplear el instrumento fig. 4 , Lam. LXXXV , recomendado por Gooch.

Ahora voy á describir las particularidades del método de operar de Alanson ; y para no alterar sus ideas pondré las propias palabras que trae en su segunda y última edicion de su libro pag. 51.

“Se aplica el torniquete segun el método ordinario. El Cirujano está á la parte externa del muslo , y encarga á un ayudante que tire arriba el cutis y los músculos , afianzando firme y circularmente el miembro con ambas manos. Entonces hace el operador con la posible prontitud la incision circular en el cutis y tejido celular , penetrándola hasta los músculos : luego separa con el corte de su cuchillo las adherencias celulares y membranosas hasta haber levantado tanto cutis quanto es menester para cubrir , junto con los músculos que se deben dividir , toda la superficie de la herida con la mayor facilidad.

“Mientras continúa el ayudante sosteniendo con igual firmeza que antes las partes , aplica el corte del

cuchillo sobre el borde interior del músculo basto interno, y de un golpe corta obliquamente los músculos remontandose hácia la parte superior del miembro, y penetrando hasta el hueso, ó para decirlo de otro modo, es menester cortar las partes en tal direccion, que el hueso quede despojado dos ó tres dedos al traves mas arriba que se hace de ordinario por la incision circular que se acostumbra hacer perpendicularmente. Hecho esto, tira hácia sí el cuchillo de modo que su punta apoye sobre el hueso, cuidando conservar todavía la misma linea obliqua, para poder cortar todos los músculos que rodean el miembro en esta direccion, vuelto convenientemente el cuchillo, mientras que su punta toca el hueso y hace la vuelta.

“La porcion de hueso que se debe descubrir, sea-se dos, tres ó quatro dedos al traves mas arriba que el borde de los tegumentos retirados, ó en otras palabras, la cantidad de substancia muscular que se debe quitar haciendo la doble incision, se determinará con arreglo á la longitud del miembro y á la porcion de cutis que se ha conservado, dividiendo las adherencias membranosas.

“La cantidad de cutis que debe conservarse, y la que debe quitarse de la substancia muscular, debe ser en una proporcion tan exácta que despues se pueda cubrir facilmente toda la superficie de la herida sin que el miembro se acorte mas que lo necesario para llenar este objeto; pero es de advertir que quanto mas substancia muscular se conserva, dando al cuchillo una direccion absolutamente obliqua en lugar de dividir las adherencias membranosas es tanto mejor.”

Despues de dar Alanson algunas reglas acerca del uso del retractor, del modo de hacer la ligadura de las arterias cortadas y de aplicar la venda de franela, sigue diciendo: “Entonces pondreis el cutis y músculos sobre el hueso en tal direccion que la he-

rida aparezca solo en una linea con los angulos que hay á cada lado, dexando colgar por estos puntos los hilos que forman las ligaduras, segun lo indique su proximidad al uno ú al otro ángulo; el cutis se retiene facilmente en esta situacion con tiras largas de lienzo ó hilas como dos dedos de anchas, cubiertas del cerato ó de algun otro ungüento. El mejor medio de poner en contacto las diversas porciones de cutis quando se aproxíman dificilmente es con tiras de emplasto aglutinante, las que se aplican de abaxo arriba al traves de la superficie del muñon, y encima se pone una planchuela de estopa suave, y una compresa de lienzo, y el todo se retiene con el vendaje de muchas cabezas, pasando dos de ellas de abaxo arriba para retener el apósito sobre la superficie del muñon.

Alanson usa de un cuchillo de dos cortes por considerarlo preferible al ordinario.

Deseando manifestar con claridad las ideas del Autor me parece debo añadir que en la página 17 aconseja descubrir el hueso tres ó quatro dedos mas arriba que comunmente se hace con la incision perpendicular ordinaria de los músculos; es decir, que con la direccion obliqua del cuchillo se deben quitar como raspando tres ó quatro dedos de substancia muscular; y en la página 21 dice que volviendo á traer adelante suavemente las partes despues de la operacion, y exâminando entonces la superficie de la herida, el muñon formado en el muslo segun se acaba de indicar, se puede comparar en algun modo á una cavidad cónica, cuyo ápice es la extremidad del hueso, y cree que las partes así divididas son mas propias para impedir que el muñon no tome la figura del pilon de azucar.

De lo dicho se infiere que el método de operar de Alanson se diferencia principalmente del que yo he recomendado arriba en el modo de dividir los mús-

culos , y en la situacion en que se pone despues el cutis. Todo Cirujano es inclinado al método acostumbrado á practicar ; pero deseando siempre perfeccionar esta operacion importante quanto sea posible resolví hacer un ensayo completo del método de Alanson, esperando por lo que se me habia dicho seria mas fructuoso que el de que yo habia hecho tantos elogios; pero aseguro con verdad que no ha correspondido á mis esperanzas. Los muñones que se forman por este método no hay duda son mejores que los del método ordinario ; pero quitando una porcion tan grande de substancia muscular , como se hace por la incision obliqua de Alanson , produce una cavidad donde se detiene el podre , é impide que el muñon sea liso y tan igual como quando el cutis es sostenido por una superficie muscular plana en el modo que hemos indicado. Puede ser que Alanson , que diariamente lo practica , evite estas dificultades; pero yo no he podido procurar un muñon tan bueno por este método como por el otro. Tampoco parece haber llenado tan completamente la idea de Alanson como él creia , pues á la página 63 dice con razon que en el muslo falta una almohada suficiente entre el hueso y la máquina que se usa para andar ; que quanta mas substancia muscular se conserva tanto mas se aparta de la superficie de la máquina la punta del hueso sobre que la compresion principalmente produce la molestia , y que igualmente se conserva la circulacion mas libre todo al rededor de la extremidad del hueso y del muñon , lo que disminuye el riesgo de la exfoliacion. Pero es evidente que la extremidad del hueso no se cubre tanto de substancia muscular quando se quita por la incision obliqua una porcion considerable de músculos , ni la circulacion debe ser tan libre al rededor de la extremidad del hueso.

Mas suponiendo que el método de Alanson es en todo punto igual al otro , la gran dificultad de executar-

tarlo es una poderosa objecion. En efecto yo creo que pocos serán capaces de dividir obliquamente los músculos sin despedazar el cutis, aun con la explicacion que dá en la última edicion de su obra. Por eso vemos en la pag. 204 haberle sucedido esto al diestro Cirujano Lucas de Leds aun antes de haber principiado la division de los músculos cerca del borde de los tegumentos retirados, y aun un poco mas abaxo. Este accidente no será raro si se dividen los músculos con el corte del cuchillo como lo recomienda Alanson. Yo los he dividido con la punta del cuchillo, pero con dificultad; porque no es facil llevarla á la altura de tres ó quatro dedos al rededor del hueso encima del cutis retirado de modo que se haga una cortadura igual, yo no veo como se pueda hacer una incision tan obliqua llevando el corte del cuchillo superiormente sin herir el cutis, y con todo asi se explica Alanson: "aplicar el corte del cuchillo, y cortar obliquamente de un solo golpe los músculos &c." Es cierto que encarga concluir la incision con la punta; pero no comprendo como pueda ser sin cortar el cutis no empleando la punta desde el principio hasta el fin. El mismo, en efecto conviene en que es dificil esta parte de la operacion, pues dice en la pag. 18, "que mientras un ayudante sigue teniendo firmemente elevadas las partes tenga otro cuidado de que no sea herido el cutis quando el cuchillo atraviesa los músculos en la parte inferior del miembro." Solo esto es una objecion fuerte contra este método de operar, porque dos ayudantes, cuyas manos se aplican casi en un sitio, deben embarazarse uno á otro, y tambien al operador, y por otra parte puede ser que muchas veces no se hallen dos ayudantes.

En quanto á la linea de direccion en que se deben aproximar los labios de la herida, observa Alanson pag. 67, que quando se forma esta linea de alto en baxo en general se halla la cicatriz directamente en frente

te del hueso con lo que al andar con la pierna artificial es preciso que el punto de compresion sea sobre el cutis recién formado, lo que cree se puede evitar formando la linea en una direccion contraria de un lado á otro, en cuyo caso despues de completar la cura se verá que á consecuencia de la accion más fuerte de los músculos flexôres la cicatriz será llevada al axo, y por consiguiente la extremidad del hueso se cubrirá con el cutis antiguo y asi; viene á parar la mayor compresion sobre esta parte, y no sobre el cutis recién formado.

Pero yo no veo que este argumento sea de mucha importancia, porque la retraccion de los músculos flexôres de que habla Alanson se debe en gran parte á la costumbre de elevar el muñon despues de la operacion, y puede evitarse conservándolo mas baxo que el resto del cuerpo, como lo he indicado. Por otra parte está el hueso tan cubierto de substancia muscular, y es tan pequeña la cicatriz quando se ha hecho bien la operacion, que yo no he visto un solo caso en que haya resultado ningun inconveniente de la circunstancia que menciona Alanson: por el contrario la detencion del podre es siempre tan molesta y tan perjudicial, y pudiera ocurrir con tanta frecuencia, adoptando frecuentemente la práctica de hacer sobre la superficie del muñon una incision transversal en lugar de una longitudinal, que solo esto parece ser una razon suficiente para preferir el método primero.

Para precaver la desigualdad sobre la superficie del muñon que produce la retraccion de los músculos flexôres del miembro yo he cortado estos algunas veces una pulgada mas abaxo que los restantes músculos del miembro. Esto se executa facilmente despues de dividir el cutis y substancia celular haciendo una incision circular segun el modo ordinario, con lo que se precave seguramente este inconveniente; pero no es necesario quando se conduce en orden al muñon

ñon del modo que hemos indicado.

Sease que otros consideren ó no del caso estas observaciones sobre el método de amputar de Alanson , á mí me han parecido importantes , y que debia publicarlas.

Pero es justo advertir que el público debe estar muy agradecido á Alanson por los esfuerzos continuos que hace para perfeccionar esta operacion importante, y las copiosas y útiles advertencias prácticas que contiene su Memoria.

SECCION V.

De la Amputacion de la pierna.

Hablando de la amputacion del muslo hemos aconsejado conservar tanto del miembro quanto se pueda sin inconveniente , pues quanto mas grande es el muñon es tanto mas ventajoso ; mas en la amputacion de la pierna hasta ahora ha habido la regla casi general de conservar un poco baxo la rodilla , aunque el mal por qué se hace esté situado sobre el tobillo ó cerca de él , y permita por consiguiente hacer la operacion mucho mas abaxo. La razon que se da para esto es que conservando algunas pulgadas de la pierna halla el cuerpo el suficiente apoyo al andar , si al miembro se adapta una pierna de madera , y el dexar mucho mas molesta para andar y estar sentado , y no procura ninguna ventaja particular.

Si fuera indispensable tener doblada la articulacion de la rodilla y hacer llevar el cuerpo sobre la parte anterior de la pierna como se practica de ordinario , sería preferible este metodo de operar un poco mas abaxo de la rodilla ; pero como en el dia hay muchos exemplos de enfermos que andan tan bien con máquinas construidas de modo que pueden hacer uso de la articulacion de la rodilla , y como estas máquinas imitando la pierna natural son mucho mas agradables á la vista que las pier-

piernas de madera ordinarias , en fin como la operacion se hace mucho mas facilmente y con menos riesgo un poco mas arriba del tobillo , creo se le debe dar siempre la preferencia, quando es posible, en lugar de hacer la amputacion un poco mas abaxo de la rodilla , como se hace de ordinario.

La operacion es mas facil de hacer un poco mas arriba del tobillo que en la parte superior de la pierna, porque las partes que se dividen son menos extensas, pues aquí es mucho mas pequeño el diámetro de la pierna , y es mas seguro , porque se puede cubrir el hueso mas completamente de partes blandas y conseguir asi la cura del mismo modo y tan presto como en el muslo: por el contrario , inmediatamente baxo de la rodilla no solo son los huesos mas corpulentos, sino que estalla escasez de partes blandas, que siempre es mas larga la cura por mas que se procure acelerar, pues quando se executa la operacion en el sitio ordinario como quatro pulgadas baxo la choquezuela , rara vez , por mas cuidado que se ponga , se cura la herida antes de diez ó doce semanas; si se hace la doble incision en el modo ordinario tambien son necesarios quatro ó cinco meses : si al contrario se executa bien la operacion algunas pulgadas mas arriba del tobillo por lo comun se logra en dos semanas.

Es verdad se ha propuesto hacer la amputacion baxo la rodilla por el método llamado operacion con colgajo , el que puede hacer mas pronta la cura que siguiendo el método ordinario ; pero siempre es larga , y tiene otros inconvenientes, de que hablaré presto , y asi concluyo, que siempre que sea posible se debe preferir hacer la amputacion un poco mas arriba del tobillo.

Siguese determinar el sitio mas propio para la operacion quando la extension del mal de la pierna impide hacerla mas abaxo del sitio ordinario en que se hace baxo la rodilla. Quando está sana la parte superior de la pierna hasta ahora ha sido regla general hacer la amputacion

putacion mas bien baxo la articulacion de la rodilla que encima.

Parece que los prácticos , antes que el método de operar hubiese adquirido el grado de perfeccion que hoy tiene, adoptaron principalmente esta máxima por haber visto que el cuerpo encontraba un apoyo mas cómodo sobre el cutis sano de la parte anterior de la pierna que sobre el muñon del muslo ; mas en el día, que se hace la operacion encima de la rodilla de modo que se cura la herida en menos de la mitad de tiempo que quando se amputa la pierna un poco mas abaxo de la articulacion , y por otra parte se cubre el muñon con cutis sano y alguna substancia muscular , de forma que el enfermo puede apoyarse encima con libertad , no tiene lugar la razon en que principalmente se funda la práctica.

Ya hemos dicho que siempre es larga la cura de un muñon formado inmediatamente baxo de la rodilla á causa de la grande extension del hueso en este sitio , y del defecto natural de partes blandas.

Y asi de todo lo dicho podemos concluir que la amputacion rara vez ó nunca se debe hacer inmediatamente baxo la rodilla : mas como ninguna inovacion logra ser admitida en general al principio , me parece justo describir el método de operar , para quando se determine amputar en este sitio.

Se pone al enfermo sobre una mesa , y se sujeta lo mismo que quando se opera encima de la rodilla. Un poco mas arriba de esta se aplica el torniquete , y la almohada se pone sobre la arteria poplitea. Un ayudante puesto en frente del enfermo asegura el pie y la pierna mientras que otro releva los tegumentos hácia la rodilla. Entonces el Cirujano , colocado á la parte interna de la pierna , hace con el cuchillo Lam. LXXXV. fig. 3, una incision circular en el cutis y substancia celular hasta los músculos, y tan abaxo, que despues de haber separado de las partes que estan debaxo la porcion de tegumen-

mentos necesarios para cubrir el muñon, se puedan cortar los músculos y los huesos inmediatamente baxo el sitio donde se insertan los tendones de los flexôres de la pierna. Es menester dividir las partes blandas que hay entre los huesos con la punta del cuchillo de amputar, ó con el de la Lam. LXXXV. fig. 2; entonces se aplican los retractores Lam. LXXXIV. fig. 2 y 3, para sostener y librar el cutis y otras partes blandas de la sierra que se emplea para cortar los huesos. Hecho esto, y asegurados los vasos, se vuelven á traer los tegumentos sobre el muñon y se retienen con emplastos aglutinantes, segun aconsejamos para la amputacion del muslo. En efecto se debe seguir la misma direccion en todo el curso de la cura: solo si al aplicar la venda de franela no es necesario principiari en lo alto del muslo; pero se deben dar dos ó tres vueltas sobre la rodilla para que no descienda.

Quando se separan las porciones del cutis adheridas á las partes que estan debaxo se ha de quitar la substancia celular que se pueda; sin lo qual seria tan debil la circulacion en el cutis que no podria este adherirse á las partes sobre que se aplica. Tambien se observará que es necesaria mayor atencion para destruir las adherencias del cutis en este sitio, sobre todo en la parte anterior de la pierna que sobre el muslo, porque la substancia celular en los sitios en que está tan contigua al hueso es mas espesa que en el muslo, donde hay músculos de por medio, y como esta espesura de la membrana celular impide la retraccion de los tegumentos despues que se han cortado, y no puede un ayudante retirarlos arriba lo suficiente, es menester volver á doblar atras sobre el cutis sano lo que se ha separado de las partes que estan debaxo antes de emprender la division de los músculos; sin lo qual ó no se dividen tan arriba como conviene, ó se corta el cutis con el cuchillo.

En este sitio de la pierna, y en algunos casos en
Tom. VI. Z que

que se opera encima del tobillo , siempre me he visto precisado á volver á doblar atras asi el cutis; pero hasta ahora no he tenido ningun caso de amputacion del muslo en que no hubiese podido hacerse meramente relevando los tegumentos como lo he dicho mas arriba.

Hemos aconsejado que el Cirujano en esta operacion esté colocado á la parte interna de la pierna, porque asi quando la rodilla y el pie estan vueltos hácia adentro se eleva el perone, y se aplica la sierra sobre los dos huesos , de modo que se pueden serrar casi á un tiempo , que es el método mas seguro de impedir que se rompan quando estan casi enteramente serrados : si al contrario se pone á la parte externa de la pierna , el perone resta muchas veces el último para serrar , y al mismo tiempo se aplica la sierra sobre la cresta de la tibia, de modo que obra sobre su diámetro mas largo; y asi no se corta tan presto.

Quando se opera encima del tobillo es menester determinar el sitio en que se puede dexar al muñon la longitud mas propia para adaptarle una máquina de cuero semejante á la otra pierna. Por lo que yo tengo observado , y he sabido de Wilson , habil artista de este pueblo, la longitud mas conveniente para este objeto es la de nueve pulgadas desde la articulacion de la rodilla: esta longitud da un apoyo suficiente á la máquina, y hace que no sea tan pesada ni tan tosca como quando la pierna es mas larga; porque quando se executa la amputacion inmediatamente encima del tobillo es preciso que el muñon vaya al fondo de la máquina, la que por lo mismo necesita ser mas gruesa y mas pesada hacia los tobillos, y por consiguiente no puede corresponder exáctamente al grueso de la otra pierna.

Acerca del método de amputar la pierna , inmediatamente baxo la rodilla debo añadir que quando se opera encima del tobillo es menester conducirse exáctamente segun aconsejamos quando se describió la

la amputacion del muslo, solo que en este sitio una porcion de los huesos en lugar de estar cubierta de músculos lo está meramente de cutis y de substancia celular. Pero como esta membrana celular por lo comun es aqui bastante floxa, y en mayor cantidad que en la parte suprior de la pierna á mas de separarse mas facilmente del periostio sirve para dar á los huesos una cubierta mas completa, con lo que si la operacion está bien hecha, en general se completa la cura en menos de tres semanas, y la superficie del muñon queda igual y cubierta por todas partes de cutis sano.

SECCION VI.

De la Amputacion con colgajo.

La amputacion practicada segun el método ordinario exigia una cura extremadamente larga, que apuraba la salud del enfermo, y quedaba el muñon despues de curado muy piramidal, y muy ligeramente cubierto de partes blandas; y para remediarestos inconvenientes se propuso otro método de operar ha mas de cien años como lo he dicho mas arriba, el qual consiste en conservar un colgajo de músculos y de cutis para cubrir el muñon.

El primero que lo propuso fue un cierto Loudham, Cirujano Inglés: despues se practicó en Holanda, Alemania, Suiza y Francia, y no ha mucho tiempo lo han puesto en uso algunos en Inglaterra é Irlanda; pero nunca ha sido adoptado en general, ni es creible se llegue á practicar con freqüencia.

Los principales inconvenientes que tiene son la dificultad de contener la hemorragia, quando sobreviene despues de haber aplicado y fixado en su sitio el colgajo con suturas, pues para descubrir las arterias que vierten la sangre es menester levantar todo el apósito, que no puede adherirse uniformemente sobre toda la

superficie del muñon, y que el dolor, la inflamacion y la tension que sobrevienen son mucho mas fuertes que en el método ordinario.

Para obviar estos accidentes hace 20 años propuso O^r Halloran, habil Cirujano de Limeric, curar el muñon y el colgajo como úlceras diferentes los doce dias primeros: pasado entonces el riesgo de la hemorragia, moderado el dolor, la inflamacion y la tension, y establecida la supuracion, encarga volver á poner el colgajo sobre la superficie del muñon, y asegurarlo en esta situacion hasta que se forme la adherencia, por medio de los emplastos, de la compresion, y del vendaje.

Con esta correccion se hizo mas segura y mas cierta la operacion, y es verosimil que poco á poco se hubiese adoptado en general, á no haberse introducido al mismo tiempo el que yo acabo de describir. Mas aunque es probable se de á este en general la preferencia, con todo en ciertas situaciones puede ser muy util la operacion con colgajo. En efecto puede ser necesaria quando las partes divididas no se pueden cubrir bien si no con el cutis, como sucede quando se amputa el brazo ó el muslo en la articulacion, asi como quando se amputa un dedo: tambien puede que algunos lo prefieran al método que hemos descrito quando se resuelve amputar inmediatamente baxo la rodilla, porque como los tegumentos en este sitio son extremamente delgados podran imaginar que de ningun otro modo puede quedar suficientemente cubierto el muñon; mas por las razones ya mencionadas creo que jamás es necesario quando se hace la operacion encima de la rodilla, ó del tobillo, ni quando se hace en el brazo, ó antebrazo; pero como algunos pueden continuar prefiriendolo en estos casos, describiremos el modo de practicarlo en todos ellos en las secciones siguientes.

SECCION VII.

De la Amputacion del muslo en la articulacion.

La amputacion del muslo en la articulacion siempre se ha mirado como una de las operaciones mas arriesgadas, y por eso rara vez se ha executado. En efecto, los Cirujanos en general hablan de ella como una de las que se pueden describir en los libros; mas no para practicarla, y en verdad que si se atiende al grueso de los vasos sanguineos que se distribuyen por estas partes, á la dificultad de dominar la hemorragia, durante la operacion, y á la herida tan extensa que resulta operando segun el método ordinario, no debemos admirarnos de la aversion con que generalmente se ha mirado.

Pero si se pudieran allanar estas dificultades, si el riesgo de la hemorragia se pudiera precaver durante la operacion y despues de ella, si la herida se pudiera cubrir tan completamente con el cutis que se curara en algunas semanas, y no hubiera otro medio de salvar al enfermo, no deberiamos detenernos en aconsejarla. Ahora bien, yo espero probar se puede hacer esta operacion con muy poca pérdida de sangre, y conservar el cutis suficiente para cubrir enteramente la herida; y ningun práctico duda que en lo alto del muslo ocurren males que no se pueden destruir sino amputando el miembro.

Habiendo tratado largamente de las causas que hacen necesaria la amputacion de los miembros me remito á lo que ya he dicho sobre este objeto, y ahora solo diré que las heridas de armas de fuego con fractura de esta parte del hueso, la espina ventosa, y la caries de la cabeza del femur, son las causas mas frecuentes que hacen indispensable la amputacion en la articulacion. Reconocida la necesidad se puede executar del modo siguiente.

Se coloca al enfermo sobre una mesa echado sobre el costado sano, que es el mejor modo de exponer bien á la vista las partes que se pretendén cortar. Dos ó tres ayudantes lo aseguran en esta situacion, mientras otro cuida del miembro.

Se aplica entonces una pelota pequeña ó una almohadilla sobre la arteria crural, precisamente en el sitio en que sale por debaxo del ligamento de Poupart, para distribuirse en el muslo; y con el torniquete, aplicado lo mas cerca que sea posible á lo alto del miembro, se detiene absolutamente la circulacion: luego se divide el cutis, la membrana adiposa y la fascia tendinosa del muslo, haciendo una incision circular seis pulgadas mas abaxo de lo alto del muslo; es decir, á lo menos tres pulgadas mas abaxo de la venda circular del torniquete. Despues se retira una pulgada arriba el cutis ya retraido, y en su borde se aplica el cuchillo de ámputar, de modo que de un solo golpe perpendicular se corten los músculos hasta el hueso. Si estos se dividen completamente, se retiran lo suficiente para dexar todo el espacio necesario para ligar la arteria crural, y las ramificaciones musculares. Hecho esto se toma un fuerte escalpelo de dorso redondo, mayor que el ordinario, y principiando en el borde superior del corte circular sobre la parte posterior del muslo, se hace una incision profunda hasta el hueso, y se prolonga superiormente á la misma profundidad en la articulacion, hasta un poco mas arriba del gran trochanter. Se hace otra incision semejante sobre el costado opuesto del miembro, á distancia conveniente de la arteria crural, que profundice completamente hasta el hueso. Luego se disecan las dos porciones de carne del hueso, encargando á los ayudantes el cuidado de los colgajos que resultan, mientras se ligan todas las arterias cortadas segun se descubren. Puesta al descubier-
to la articulacion, es menester alguna destreza para
sa-

sacar la cabeza del hueso del muslo de la cavidad cotiloide, porque está muy adherida por el ligamento redondo; pero volviendo el hueso en diferentes direcciones, y sobre todo, empujándolo adentro, hácia el lugar donde cede mas facilmente por estar mas baxo el borde de la cavidad, se vence esta dificultad, y se hace salir á fuera la cabeza por el costado opuesto lo suficiente para llegar al ligamento, con la punta del escalpelo, ó de un firme bisturí de punta de tintera; mas para completar esto es menester separar primero todos los músculos del hueso.

Sacada la cabeza del hueso, y quitado el miembro, se examina el estado de la cavidad cotiloide; si está sana es mas probable la cura que quando hay caries en alguna parte de ella; pero como quiera que estén los huesos, la cura de la herida es la misma. Es menester hacer quanto se pueda para curarla por primera intencion; por lo qual despues de haber quitado toda la sangre coagulada de la superficie de la herida se colocan los músculos quanto es posible en su situacion natural; se aproximan los dos colgajos de modo que cubran la herida con la posible limpieza, y se aseguran en esta situacion con tres ó quatro puntos de sutura, dados en los sitios mas convenientes; con emplastos aglutinantes y con compresas adaptadas, retenidas con una venda de franela ancha pasada diferentes veces al rededor del cuerpo, y espiralmente sobre el muñon; procurando de dexar colgando suficientemente los hilos con que se han ligado las arterias para retirarlos despues.

Luego se pone al enfermo en la cama y se le trata en los demas puntos segun hemos aconsejado para despues de la amputacion en general: solo si conviene advertir ser preciso mayor cuidado que el que se pone de ordinario para precaver y disipar los síntomas febriles que comunmente sobrevienen á la amputacion, pues quando se quita de repente una parte tan conside-

nable, que casi es la quarta del cuerpo, hay razon para concluir que debe producir sobre el sistema un efecto grande. Si el enfermo es pletórico conviene disminuir la cantidad de sangre, primero con la sangria, y despues con una dieta muy rigurosa, y procurará ser sobrio durante el resto de sus dias, ó á lo menos por mucho tiempo.

Se puede levantar el apósito al tiempo ordinario y quitar todas las ligaduras á los diez ó doce dias; si quedase descubierta alguna parte de la herida es menester traer el cutis sobre ella, y asegurarlo con un emplasto aglutinante. En una herida tan extensa es probable se congrege podre en diferentes sitios baxo el cutis, por no ser posible hacer sobre él una compresion tan igual como en los casos ordinarios de amputacion; pero de esto no se sigue ningun inconveniente grande, porque si el podre no se puede evacuar mudando la compresion se logrará facilmente con la punta de una lanceta, con lo que se destruye este obstáculo, que retardaria la cura.

Esta operacion parecerá siempre muy formidable, pero si se hace del modo indicado se evita gran parte del riesgo y de los inconvenientes que de ordinario se supone la acompañan; y no habrá práctico acostumbrado á operar que dude ejecutarla quando no es posible sin ella salvar la vida del enfermo. Con el torniquete se sujeta la circulacion del miembro hasta ligar todos los grandes vasos sanguineos cortados por la incision circular, y si se procura ligar los que se dividen al hacer las incisiones longitudinales al instante que se descubren no se pierde mucha sangre, ni hay riesgo de herir la arteria crural separando el colgajo del hueso en el sitio que atraviesa esta arteria, como se haga con cuidado.

Quizá se dirá que con este método de operar se conserva mas porcion de tegumentos y músculos que la necesaria para cubrir la herida; pero es menester tener presente que aquí es la herida muy extensa y

muy grande la retraccion de los músculos divididos. Por otra parte no se podia aplicar el torniquete si la primera incision se hiciera mas arriba que hemos encargado, con lo que por necesidad se haria mucho mas peligrosa la operacion; ni hay riesgo en dexar los tegumentos y músculos algo mas largos que lo necesario para el fin arriba mencionado, y de ser muy cortos resultarian grandes inconvenientes.

En el sexto volumen de los *Comentarios Médicos* de Edimburgo se refiere un caso en que Kerr, Cirujano de Northampton, hizo la amputacion del muslo en la articulacion dexando para lo último la division de la arteria crural sin emplear el torniquete. No sobrevino hemorragia, pero seguramente así fue mas peligrosa que habiendo hecho la operacion del modo que hemos indicado: ni el operador puede obrar con la misma facilidad para retirar la cabeza del hueso de la cavidad cotiloide mientras los vasos sanguineos restan indivisos. No obstante, este exemplo prueba que puede hacerse esta operacion sin riesgo, pues aunque murió la enferma, con todo vivió diez y ocho dias despues de ella, y al fin murió por otra causa quando ya no habia que temer la hemorragia y la herida presentaba un aspecto favorable.

SECCION VIII.

De la Amputacion con colgajo inmediatamente sobre la rodilla.

Quando esta operacion se hace encima de la rodilla se puede executar con uno ó dos colgajos; pero de ordinario es mas fructuosa con uno solo. Es mas conveniente dexarlo sobre la parte anterior del muslo por haber aquí suficiente cantidad de partes blandas para cubrir el hueso, y el podre fluye mas facilmente

Tom. VI.

Aa

que

que quando el colgajo se forma en otra direccion.

Puesto el enfermo sobre una mesa, aplicado el torniquete segun se acostumbra en lo alto del muslo, retirados fuertemente los tegumentos arriba, y retenidos por un ayudante, se señala con tinta la extension del colgajo que se pretende hacer. El que está muy acostumbrado á esta operacion puede no necesitar este auxilio, pero se hace con mas limpieza y exáctitud señalando primero la forma y extension del colgajo.

La punta de este debe extenderse hasta la extremidad del miembro, á no ser que esté afecta alguna parte de los tegumentos; en cuyo caso terminará donde principia el mal, y su basa será en el sitio en que se pretende serrar el hueso. Esto debe determinar la longitud del colgajo, así como para su latitud se ha de atender á la circunferencia del miembro; porque como el diámetro de un círculo es algo mas que un tercio de su circunferencia, aunque un miembro no es exáctamente circular, con todo si se atiende á esta circunstancia se puede determinar con bastante exáctitud la extension del colgajo para cubrir el muñon. Así que uno de quatro pulgadas y tres lineas de largo se extiende completamente de un lado á otro de un muñon de doce pulgadas de circunferencia; pero como es preciso tener respeto á la cantidad de cutis y de músculos que se conservan del lado opuesto, cortándolos del modo que hemos indicado, y retirándolos arriba antes de serrar el hueso, y como es importante dexar al miembro la longitud posible, en lugar de dexar quatro pulgadas y tres lineas al colgajo quando el miembro tiene este grueso, haciendo así la primera incision no necesita mas que tres pulgadas y tres lineas, y así á proporcion del volumen del miembro. La basa del colgajo debe ser tan ancha como permita el grueso del miembro, y ha de continuar casi, aunque no absolutamente, en la misma anchura hasta una distancia muy pequeña de su terminacion, donde se redondeará para que

que corresponda con la posible exâctitud á la forma de la herida sobre la parte posterior del miembro. Señalado exteriormente el colgajo, el Cirujano puesto á la parte externa del miembro introduce un cuchillo recto de dos cortes bien puntiagudo hasta el hueso haciendo entrar su punta por la parte externa de la basa del colgajo que se pretende hacer, y llevando la punta sin dexar el hueso la empuja por los tegumentos hasta la señal hecha sobre el costado opuesto. Entonces se lleva abaxo la punta del cuchillo en una direccion que forme el colgajo conforme á la figura exteriormente señalada, y á medida que se aproxima á la extremidad se eleva un poco el corte del cuchillo del hueso de modo que la punta del colgajo sea mas delgada que su basa, para poderla aplicar con mas propiedad á la superficie de la herida. Estando sostenido el colgajo por un ayudante, se cortan de un solo golpe los tegumentos y músculos de la parte posterior del muslo hasta el hueso como una pulgada baxo del sitio en donde se le debe serrar; y separando los músculos á esta altura del hueso con la punta del cuchillo es menester sostener todas las partes blandas con los retractores Lam. LXXXIV. fig. 4, hasta que el hueso esté serrado; y se cortan las eminencias que resten. Entonces se asegurarán con el tenáculo en la forma ordinaria todas las arterias que viertan mucha sangre, y se dexarán colgando los hilos por el borde del colgajo hasta una longitud suficiente.

Luego se baxan los músculos y los tegumentos, y se sujetan con una venda de franela ó de algodon, segun lo hemos aconsejado quando se amputa una pierna haciendo una incision circular, y entonces se extiende el colgajo sobre la superficie de la herida, de modo que se logre la cura en quanto sea posible por primera intencion, á no ser que el operador quiera curarla segun el método de O' Halloran. Quando se aplica inmediatamente, se principia quitando con cuidado la
san-

sangre coagulada con una esponja, y se asegura á los músculos y tegumentos que rodean el resto del muñon con tres ó quatro puntos de sutura pasados á distancia á lo menos de nueve lineas en la substancia muscular del colgajo; procurando no apretar tanto los hilos que causen mucha irritacion ó dolor. Entonces se cubre la parte inferior del muñon con una gran planchuela de cerato ordinario, encima se pone una almohadilla de estopa suave, y se asegura el todo, como ya hemos dicho, con vendaletes ó tiras de lienzo cruzadas y algunas vueltas de un vendaje circular.

A los tres ó quatro dias se renueva el apósito, y luego que se han quitado todos los hilos y se ha dissipado la tension y la inflamacion producida por la operacion, si parte de la herida hubiese quedado descubierta al principio se cubre ahora trayendo el cutis sobre ella, y se asegura con los emplastos aglutinantes.

Mas si se adoptase el método de O'Halloran, el mejor modo de executarlo es este: llevados abaxo los músculos y los tegumentos y asegurados con una venda, se cubre toda la superficie del muñon con una planchuela de hilas suaves, untadas por ambos lados de algun ungüento emoliente; luego se vuelve á poner encima el colgajo y se aplica sobre el todo otra planchuela de la misma especie con una almohadilla de estopa y un cabezal suave, que se sostienen con los vendaletes cruzados y el vendaje circular, sin hacer mas compresion que la necesaria para este objeto. Pasados tres ó quatro dias se renueva el apósito del mismo modo, y á los doce ó catorce, ó quando se ha dissipado la tension producida por la operacion, se quitan todos los hilos, y establecida una buena supuracion se aplica el colgajo sobre la herida que está debaxo, á fin de procurar su reunion. Para este efecto se quita suavemente con una esponja fina todo el podre que se descubra sobre la superficie del colgajo ó de la herida, y puesto aquel sobre esta con la posible exáctitud se

se asegura con los emplastos aglutinantes sostenidos con los vendajes arriba mencionados, ó con dos ó tres puntos de sutura. Este último método es mas doloroso que el otro; pero este inconveniente está bien compensado, siendo por él retenido el colgajo en su situacion con mucha mas certeza y exâctitud.

La experiencia sola podrá decidir sobre qual de estos métodos merece la preferencia que hasta ahora no se sabe. Yo pienso que la union secundaria recomendada por O'Halloran es la mejor, pues el dolor, la tension, y la inflamacion que produce el otro toman muchas veces tal incremento que es preciso quitar el apósito, y aun los hilos, lo que aumenta mucho el embarazo del Cirujano y el dolor del enfermo: al contrario quando se disipa la tension y la inflamacion antes de poner el colgajo sobre la herida es poco ó ninguno el dolor que resulta, y la cura lejos de ser mas larga, en general se completa así mucho mas presto que de otro modo. Aun en los casos en que el colgajo no se aplicó á la herida hasta el dia catorce se ha visto completar antes de la quarta semana; por el contrario pocas curas, si es que se puede citar alguna, se han conseguido tan pronto quando se ha aplicado el colgajo inmediatamente despues de la operacion.

Para hacer la operacion con dos colgajos quizá el método siguiente es el mas facil: puesto el enfermo sobre una mesa, y aplicado el torniquete, se retira el cutis arriba por un ayudante, y se hace una incision circular en los tegumentos y músculos hasta el hueso en las partes mas baxas del miembro volviendo obliquamente arriba el corte del cuchillo; entonces se introduce el cuchillo puntiagudo arriba mencionado en el cutis y músculos por un costado del miembro hasta el hueso en el sitio en que este debe serrarse; y volviendo obliquamente afuera el corte inferior del cuchillo se cortan los músculos hasta la incision circular. Luego se hace otra incision semejante
en

en los tegumentos y músculos del lado opuesto del miembro, y quando restan algunas partes blandas y intermedias se cortan igualmente; y serrado el hueso y ligados los vasos se intenta la cura, séase aproximando al punto los colgajos ó teniéndolos separados doce ó catorce dias, y despues se sigue la curacion arriba indicada.

SECCION IX.

De la Operacion con colgajo baxo la rodilla.

Tratando de esta operacion es inutil describir todos los tiempos de ella. Las indicaciones son las mismas que quando se hace encima de la rodilla, y el método de satisfacerlas es casi semejante. Estando todo dispuesto se señala con tinta el grandor y la forma de un colgajo suficiente para cubrir una gran parte de la herida, se le separa de las partes que estan debaxo en el modo ya indicado, y el resto de las partes blandas se divide despues, procurando conservar del lado del miembro opuesto al colgajo la porcion de tegumentos necesaria para cubrir, junto con el mismo colgajo, enteramente, ó muy poco menos, la herida; luego se aplica al punto el colgajo, ó despues que se ha disipado el dolor, la tension y la inflamacion, y se sigue la cura segun se ha dicho en la seccion precedente.

Pero he de advertir que quando se opera baxo la rodilla no se puede formar el colgajo sobre la parte anterior del miembro como en el muslo, pues sobre esta parte de la pierna no hay substancia muscular, y por eso aconsejan los autores formarlo sobre la parte posterior; mas esto tiene un inconveniente grande, y es la dificultad de impedir la acumulacion del podre entre el colgajo y la herida quando se ponen en
con-

contacto, pues es preciso notar que no se le puede aplicar al colgajo sino una compresion moderada, y así es casi imposible evitar la coleccion de podre, no teniendo este una salida libre.

En lugar de formar el colgajo de los músculos de la parte posterior de la pierna se puede hacer con mas conveniencia sobre la parte externa del miembro, en donde hay para este efecto suficiente cantidad de substancia muscular. Se introduce la punta del cuchillo por la parte externa de la cresta de la tibia en el sitio en que se debe serrar el hueso, y llevándola posteriormente en linea recta, y á la profundidad correspondiente hasta el costado opuesto de la basa del colgajo, se dirige despues el corte abaxo hasta la linea señalada con tinta, para determinar su forma y magnitud. Así se cubren los huesos con un colgajo suficientemente grueso, y como la materia que se forma durante la cura halla una salida facil por el borde inferior del colgajo jamas puede acumularse.

Quando se hace la operacion inmediatamente encima del tobillo es preciso dexar el colgajo por detras por no haber suficiente cantidad de partes blandas para esto en ninguna otra situacion. Pero ya hemos dicho en otra parte que jamas se debe amputar la pierna tan inmediatamente encima del tobillo, porque el muñon que resta es muy largo para adaptarle bien una máquina á fin de poder andar; mas haciendo la amputacion á nueve pulgadas de distancia de los condilos del hueso del muslo, que en un adulto es la longitud mas conveniente para este asunto, se forma muy bien el colgajo en el modo ya mencionado sobre la parte externa de la pierna.

SECCION X.

De la Amputacion del pie , de sus dedos , y de los de las manos.

Quando está enfermo todo el pie es menester amputar el miembro encima de los tobillos en el sitio ya indicado , y lo mismo se debe hacer aunque todas las partes vecinas á la articulacion esten sanas , si todo el resto del pie se halla enfermo , pues aunque algunos recomiendan la amputacion del pie en la articulacion del tobillo , con todo no se puede adoptar esta práctica , por ser imposible cubrir la herida , y porque no es tan util un muñon de esta longitud ; mas quando está sana una gran parte del pie no hay duda se debe conservar esta , y quitar la parte enferma : yo he visto quitar todo el pie sin estar enfermos mas que dos huesos del metatarso , siendo así que se debiera al contrario establecer por regla general no cortar mas que las partes enfermas , aun quando solo restasen sanos dos de estos huesos , pues con el auxilio de un zapato bien henchido y una suela firme , incapaz de ceder aun la parte mas pequeña del pie , es util para andar , sobre todo quando restan los huesos de su parte interna ó los que corresponden al dedo grande ó que estan cercanos á él.

Quando solo está enferma la parte media del pie y restan sanos los huesos del metatarso de cada lado se deben dexar estos , y quitar solo la parte enferma. En este caso es menester quitar los huesos afectos en su articulacion , extiéndase ó no el mal en toda su longitud , pues aunque se podrian inventar instrumentos para cortar al traves un solo hueso en el centro del pie , esta operacion necesariamente seria mucho mas larga y mas dolorosa que la separacion del hueso en

la articulacion , y poca ó ninguna ventaja se sacaria de conservar una porcion pequeña en su extremidad. No obstante quando uno , dos ó tres huesos de los costados del pie solo estan parcialmente enfermos, como en este caso importa conservar del pie lo que sea posible es menester operar de modo que se sieren los huesos al traves casi en el sitio en que termina el mal.

Es importante en toda amputacion conservar el cutis suficiente para cubrir la herida ; pero sobre todo quando se amputa una parte del pie , donde el efecto de la frotacion es muy temible al andar. Por eso haciendo la incision en el sitio del hueso en que se ha de aplicar la sierra se ha de procurar conservar un colgajo suficientemente grande para cubrir la herida. Con un poco de atencion se logra siempre esto , y por lo comun no se encuentra dificultad , porque se puede formar el colgajo encima ó debaxo , ó á un lado de los dedos, segun el estado de los tegumentos ; pero conviene advertir que quando el cutis está sano vale mas conservarlo debaxo , por ser mas firme en este sitio , y mas propio para resistir á los efectos de la compresion.

Esta operacion se executa muy facilmente colocando al enfermo sobre una mesa. Se aplica el torniquete encima de la rodilla , se pone una compresa sobre la arteria poplitea , se asegura firmemente el miembro por ayudantes , y al serrar el hueso se aplica un pedazo de carton , ó una tablilla de madera delgada entre el lugar que se sierra y la parte sana contigua para libertar el hueso de los dientes del instrumento.

Quitadas las partes enfermas y ligadas las arterias cortadas se aplica el colgajo con la posible exâctitud á la herida , y se la retiene con tiras de emplasto aglutinante y con la compresion suave de una venda de franela. Quando se emplean las suturas es menester pasarlas de modo que se eviten los tendones de

los flexôres y de los extensores de los dedos del pie.

La amputacion de los dedos del pie se hacia antes de un solo golpe con un escoplo y un mazo ; pero este método ha mucho tiempo se ha abandonado, por estar sujeto á muchos inconvenientes. En general se hace esta amputacion del mismo modo que las de las grandes extremidades, conservando un colgajo suficiente para cubrir la herida , y dividiendo despues el hueso con una sierrecita de resorte , tal como la que se representa Lam. LXXXIV. fig. 3, ó haciendo la doble incision , segun se dixo en la sec. IV. de este capítulo ; pero en lugar de esto ya hace años que algunos han introducido la práctica de amputar los dedos de las manos y de los pies en la articulacion , y qualquiera que haga de ella un ensayo conveniente es preciso la prefiera. Puesto el enfermo sobre una mesa, y bien asegurado el miembro , se señala con tinta un colgajo de suficiente magnitud para cubrir la herida. Disecado este del hueso con un escalpelo , y sostenido por un ayudante , se hace una incision circular en el resto de las partes blandas , un poco mas abaxo de la articulacion , y sobre la misma linea que la basa del colgajo. Luego se quita el ligamento lateral; y para determinar el punto en que esto debe hacerse se encarga á un ayudante mueva el dedo. Dividido este ligamento se disloca facilmente la articulacion , y el resto de la operacion se concluye prontamente. Quando hay que ligar una arteria se hace con el tenáculo. Se aplica el colgajo á la herida , y se le retiene con la propiedad posible con emplastos aglutinantes y la compresion moderada de una venda de franela.

Lo único que se ha dicho contra esta práctica es la supuesta é incierta union de las partes blandas contiguas con el cartilago ; mas hoy se sabe que no hay causa para temer esto , y que un colgajo se une tan pronto con un cartílago como con un hueso ; á lo me-

nos yo siempre he observado esto, y en su Memoria pruebanos Alanson que esta práctica le ha sido muy fructuosa.

SECCION XI.

De la Amputacion del brazo en la articulacion del hombro.

Esta operacion siempre se ha creido arriesgada y difícil de hacer, y por lo mismo no se ha intentado con frecuencia; pero aunque nunca se debe aconsejar quando se puede llenar el objeto executándola mas abaxo, con todo ningun Cirujano moderno rehusará hacerla quando no hay otro medio de salvar al enfermo, como sucede en los abscesos de la articulacion y caries del hueso del hombro, que llega hasta la articulacion en las fracturas compuestas que se extienden hasta la cabeza del hueso en las heridas de armas de fuego y en la gangrena.

Esta operacion la puede hacer con seguridad todo Cirujano que tenga buen pulso y experiencia y sepa la anatomía de la articulacion y de las partes contiguas; y aunque puede executarse de diferentes modos, creo que el mejor es el siguiente.

Se coloca el enfermo sobre una mesa de una altura conveniente, en que se habrá puesto un colchon y una manta: se le echa de espaldas, y se le asegura por ayudantes lo mas cerca que sea posible á un lado de la cama. Síguese despues prevenirse contra la hemorragia; para esto se pudiera aplicar el torniquete sobre la parte superior del miembro, segun hemos propuesto para la amputacion del muslo en la articulacion de la cadera, pero aquí es inutil, porque se puede detener completamente el curso de la sangre al brazo comprimiendo la arteria subclavia

via en el sitio donde pasa sobre la primera costilla: para esto un ayudante se coloca convenientemente, y poniendo una almohadilla ó compresa firme sobre el curso de esta arteria, inmediatamente encima de la clavícula hace con los dedos la compresion necesaria: es facil saber si esta es ó no suficiente por el efecto que causa sobre la pulsacion de la arteria de la muñeca.

Detenida la circulacion se hace que el hombro enfermo sobresalga un poco del borde de la cama, y estirado y sostenido el brazo por un ayudante de modo que casi forme con el resto del cuerpo un ángulo recto se hace una incision circular en el cutis y substancia celular, hasta donde se inserta el músculo deltoydés en el húmero. Se dexa que los tegumentos se retiren como media pulgada, y en el borde del cutis retenido se aplica el cuchillo para dividir los músculos, haciendo una incision circular y perpendicular hasta el hueso. Hasta aquí se sirve del cuchillo ordinario de amputar; pero el resto de la operacion se debe concluir con un escalpelo firme y de dorso redondeado, y se hace una incision perpendicular hasta el hueso, principiando en el acromion como hácia la mitad del espacio medio que hay entre el centro del deltoydés y su borde interno, y se concluye en la incision circular como á una pulgada encima, ó mas bien á la parte externa de la arteria brachial. Luego se hace una incision semejante sobre la parte posterior del brazo, principiando á la misma altura que la otra, y terminando en la incision circular. Esta debe hallarse á tal distancia de la primera que los dos colgajos que forman sean casi de igual extension. Se liga la arteria brachial luego que ha sido cortada con la incision circular de los músculos; y quantas ramificaciones de arterias que se unen por anastomosis, y se distribuyen por los músculos se lleguen á cortar sobre la parte superior y posterior
de

de la articulacion se deben ligar inmediatamente que se observe. Entonces se separan del hueso los dos colgajos procurando no herir la arteria grande disecando la porcion del colgajo con que está unida. Un ayudante sostiene los colgajos de modo que se pueda descubrir el ligamento capsular de la articulacion: si entonces se puede lograr hacer en él una abertura es facil dislocar la cabeza del hueso tirando el brazo atras; y hecho esto se termina facilmente la operacion cortando lo que resta del ligamento.

Hecha la ligadura de las arterias que se hayan cortado al rededor de la articulacion procurando dexar colgando los hilos en la parte mas declive de la herida, y quitada la sangre quajada, se aproximan los dos colgajos de modo que cubran la articulacion con la posible propiedad, y se retienen en su situacion con dos ó mas puntos de sutura. Entonces se pone una planchuela emoliente sobre la articulacion, y aplicando sobre el todo una almohadilla de estopa ó de hilas, y una compresa de lienzo usado, se comprime moderadamente la articulacion con una venda de franela, y así se conservan los colgajos en contacto con las partes que estan debaxo, lo que facilita su reunion, y es el mejor modo de evitar la acumulacion de podre.

En lo demas se debe tratar al enfermo segun hemos aconsejado en las secciones anteriores hablando de la amputacion de las extremidades superiores. Para precaver todo riesgo de hemorragia despues de la operacion no se apartará del enfermo un ayudante experimentado en los dos ó tres primeros dias, que estará encargado de hacer compresion sobre la clavícula, en caso que salga una gran cantidad de sangre, hasta que se ligue el vaso que la vierte. Al cabo de ocho ó diez dias se caen facilmente los hilos que ligan las arterias. Si se acumula podre baxo qual-

qualquiera parte del cutis es menester evacuarlo, y si el enfermo es sano y no sobreviene ningun accidente grave se puede así esperar una curacion pronta.

Hasta poco ha se ha acostumbrado en esta operacion ligar la arteria y las venas brachiales antes de pasar adelante, lo que causa un gran dolor inutil, y no asegura mas al enfermo. Executando la operacion, como hemos dicho, no hay riesgo de hemorragia, y ligando la arteria á la extremidad del colgajo se ligan muchas ramificaciones musculares que se cortarían haciendo la ligadura cerca de la axila. Bronfield en el primer volumen de sus Observaciones propone mejor que nadie el método de hacer esta operacion, el qual se diferencia principalmente del que hemos descripto en que este último es mas simple y mas facil de executar: dividiendo los músculos hasta el hueso con una incision circular se hace la operacion mas presto que cortando primero el uno y luego el otro, segun lo encarga Bronfield. Por otra parte es inutil proceder con lentitud y precaucion en la division del latissimus dorsi, del deltoide y pectoral, y de todos los demas músculos del brazo, pues todas sus ataduras se quitan con este, ni es necesario hacer sobre la arteria brachial dos ligaduras una mucho mas alta que otra, segun aconseja este autor. Una ligadura hecha del modo ordinario con el tenáculo es enteramente suficiente si se executa con cuidado y atencion; y así dice bien Alanson que no hay necesidad de quitar el cartílago de la cavidad de la articulacion como lo recomienda Bronfield, pues la experiencia acredita, segun hemos dicho en la seccion precedente, que los tegumentos se adhieren tan presto al cartílago como al hueso.

SECCION XII.

De la Amputacion del brazo.

Las observaciones generales que hemos hecho sobre el método de la amputacion del muslo y de la pierna son aplicables á la del brazo y antebrazo, y así solo diré al presente que en la del brazo no se ha de quitar mas porcion que la enferma, porque quanto mas largo es el muñon es tanto mas util, y se ha de poner la misma atencion para conservar la porcion de tegumentos necesaria para cubrir la herida que hemos aconsejado para la amputacion de la pierna; pero conviene advertir que en el brazo y antebrazo siempre se puede hacer esto sin conservar colgajo, porque en qualquier sitio de una y otra parte hay bastante porcion de músculos y de substancia celular para cubrir completamente la herida haciendo la amputacion por la doble incision, segun hemos indicado, y siempre que así pueda hacerse se debe preferir al método de operar con colgajo.

CAPÍTULO XLIV.

De la Amputacion de las extremidades de los huesos en los males de las articulaciones.

Es mas frecuente amputar los miembros por causa de los males de las articulaciones que por otra ninguna; y sucediendo esto muchas veces quando el resto del miembro está sano, seria gran cosa poder quitar sin riesgo las partes enfermas y conservar las

sa-

sanas. En las fracturas y dislocaciones compuestas se han serrado frecuentemente las extremidades de huesos gruesos quando habia partes sobresalientes que no se podian reducir. En muchos casos ha suplido la naturaleza el vacío así producido y han subsistido los miembros casi tan útiles como antes. Tambien en un corto número de casos de males de las articulaciones se ha conseguido la cura serrando la cabeza de un hueso. Entre otros exemplos que se hallan en los libros refiere uno muy notable el célebre White de Manchester, en el que se conservó el brazo serrando la cabeza del hueso que estaba enferma (a). El primero que se aventuró á proponer esto como remedio general en todos los males de las articulaciones fue Park de Liverpoold (b); pero para decidir este punto es menester reiterar las experiencias; sin embargo debe el público estar muy agradecido á este Autor por los trabajos que se ha tomado para sustituir á la amputacion un medio menos terrible.

Park propone en lugar de amputar el miembro quando la articulacion es afecta por un golpe un tumor blanco, la caries, ó alguna otra afeccion,errar las extremidades enfermas de los huesos. El piensa que la naturaleza suplirá de ordinario la falta de hueso, que así se conservará el miembro, y que será mas util que todas las máquinas que puedan inventar los artistas.

Tambien supone que esta operacion es principalmente conveniente en las afecciones de la rodilla y del codo, y sobre todo en las del último; él refiere un caso de un tumor blanco en la rodilla en que se practicó con buen suceso: se serró la extremidad
in-

(a) V. Cases in Surgeries with-remarks. Part. 1. by Carles White F. R. S. &c.

(b) V. An account of à New method of treating diseases of the joints of the Knee and Elbow, by H. Park.

inferior del hueso del muslo y la superior de la tibia. No se hirió ninguna arteria de importancia, y el vacío causado por la separacion de las extremidades de los huesos fue suplido por un callo: al cabo de diez semanas se curó la herida, y se puso tan firme el miembro, que el enfermo ha servido despues de marinero, y sin gastar muleta.

Nada podia ser mas favorable para este método que un caso semejante; sin embargo conviene advertir que en el curso de la cura hubo mucho embarazo en razon de varias circunstancias, tales fueron particularmente la dificultad de conservar el miembro en una situacion constantemente fixa; la profundidad de la herida, la detencion del podre y la formacion de senos; pero á fuerza de cuidado venció Park todas estas dificultades y aunque son necesarios nuevos ensayos para juzgar del mérito de esta operacion, con todo parece tan arriesgada que hay razon para creer que jamas llegaría adoptarse en general.

El que quiera una relacion mas particular de este método de operar y curar despues la herida puede consultar al Autor; pero en favor de los que no puedan hacerse facilmente con su obra paso á dar una corta descripcion de su operacion valiéndome de las mismas expresiones de Park.

“Se hizo una incision principiando como dos pulgadas mas arriba de la extremidad superior de la choquezuela, y se prolongó como otro tanto baxo su extremidad inferior, y estando extendida la pierna se hizo inmediatamente encima de la choquezuela en los tendones de los músculos extensores hasta el hueso otra que cruzaba la primera en ángulos rectos y rodeaba la mitad ó poco menos de la circunferencia del miembro, se sublevaron los ángulos inferiores formados por estas incisiones hasta poner al descubierto el ligamento capsular: entonces se quitó la choquezuela y se elevaron los ángulos superiores hasta poner enteramente

al descubierto la cabeza del hueso del muslo para poder pasar un cuchillito á lo largo de la parte plana y posterior del hueso , precisamente encima de los condilos, teniendo cuidado de conservar uno de los costados planos de la punta del instrumento aplicado sobre el hueso durante todo el tiempo de la incision. Retirado el cuchillo introduxe en su lugar una espátula elástica para defender las partes blandas mientras se serraba el hueso del muslo : separada asi la cabeza del hueso se la disecó con cuidado ; entonces fue facil hacer salir y serrar la cabeza de la tibia , y se quitó todo lo que se pudo del ligamento capsular, dexando solo la parte posterior que cubre los vasos , los que reconocidos tuve la satisfaccion de verlos ilesos , y que no fué muy grande el apuro en que se vieron de ser heridos : ellos todavia estaban mui bien cubiertos y habian estado bastante libres del cuchillo durante todo el curso de la operacion. Es verdad que el aspecto de la herida era un poco formidable, porque presentaba una gran caverna con paredes mui delgadas , y en una palabra parecia que restaba muy poco para completar la cura : mas como el miembro por su parte inferior en ningun sitio estaba privado del nutrimento , y todas las superficies sanas cortadas tanto del hueso , como de las partes blandas tenian una disposicion natural á la granulacion , yo no dudé que la naturaleza podria reparar el vacio."

Luego dice Park que quiso executar la operacion sin hacer la incision transversal ; pero vió que no era posible , y despues de emplear algun tiempo en intentarlo tuvo que desistir. Se quitaron mas de dos pulgadas del hueso del muslo, y una á lo menos de la tibia , que era lo indispensable para poner la pierna en ángulo recto con el muslo, porque habia sido tal la contraccion de los músculos flexôres , que tenian las dos extremidades del hueso serradas en un contacto exácto, lo que produjo una considerable redundancia de los tegumentos. Para sostener estos que pudieran caer adentro , y con-

servar aproximados los bordes de la incision hasta adquirir una cierta firmeza, se dieron algunos puntos de sutura en el cutis, no solo á lo largo de la incision transversal, sino sobre la parte de la incision longitudinal que se extendia superiormente sobre el muslo. No se aplicó mas que un apósito superficial muy ligero, y se puso el miembro en una caxa de estaño que cogia desde el tobillo hasta la insercion del músculo gluteo.

Este Autor refiere, con ingenuidad las objeciones que se pueden hacer contra esta operacion; pero él cree que todas se pueden evitar; mas á mí me parece que á dos de ellas será siempre difícil responder: la primera es que quando los huesos de las articulaciones grandes se hallen tan enfermos que sea preciso quitarlos, las partes blandas que los rodean por lo comun estan talmente gruesas, inflamadas ó ulceradas, que es muy incierto poderlas conservar, y las tentativas que se hicieran para lograrlo pudieran ser mucho mas arriesgadas que la amputacion del miembro; y la segunda la inflamacion fuerte que de ordinario excitan las heridas de las articulaciones grandes.

En quanto á la primera objecion conviene Park en que esta operacion es principalmente util en los males de las articulaciones producidos por una violencia externa, y en quanto á la segunda dice que frecuentemente se han serrado las cabezas de los huesos grandes sin haber resultado síntomas violentos, y como él supone que esto es debido á la division completa de los ligamentos capsulares que en tales casos es indispensable, cree que se precave en gran manera quitando enteramente este ligamento segun lo encarga. Ya hemos dicho que la experiencia sola es la que puede decidir sobre el mérito de esta operacion; pero no puedo menos de advertir que no parece necesario quitar ninguna parte del ligamento capsular. Puede ser muy conveniente hacer en él una grande abertura; pero el quitarlo disecandolo de las partes contiguas es probable
agra-

agrave el riesgo de la operacion , excitando mayor inflamacion y haciendo precisamente mas dolorosa y mas larga la operacion. Podrá ser que otras experiencias aclaren este punto , pero al presente no hay mas razon para quitar parte alguna del ligamento capsular en esta operacion que para quitar la túnica vaginal del teste en la del hidrocele , cuya práctica en el dia está casi absolutamente abandonada aunque el saco sea muy espeso.

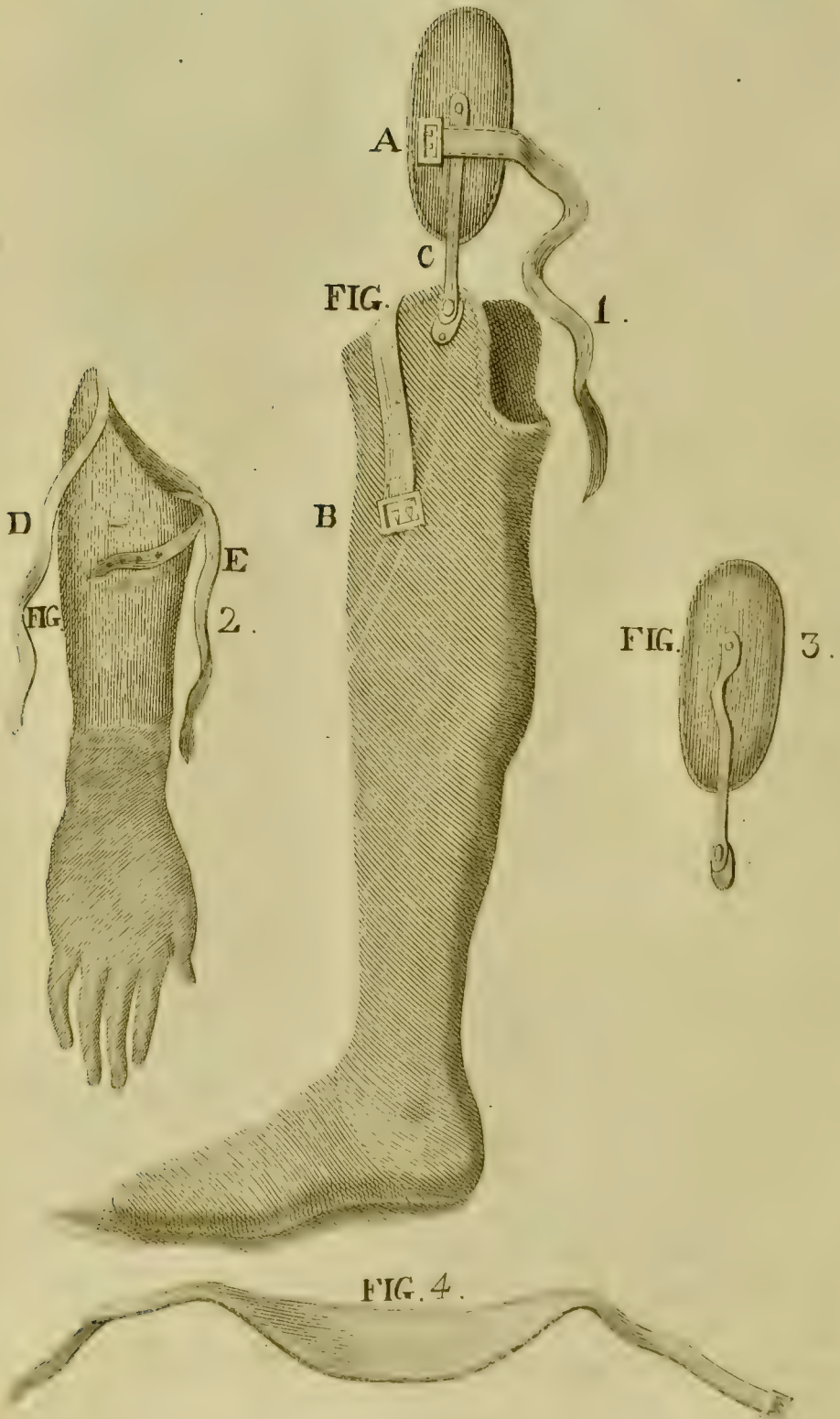
CAPITULO XLV.

Del modo de precaver ó disminuir el dolor en las operaciones Quirurgicas.

No habrá Cirujano que no tenga la mayor complacencia en poder aliviar el dolor de los que están precisados á sufrir una operacion arriesgada , y como este es el sintoma mas temible en toda operacion , no hay duda merecè la mas seria atencion.

De varios modos se puede moderar el dolor que causan las operaciones , disminuyendo la sensibilidad del sistema , ó comprimiendo los nervios que van á las partes sobre que se opera.

Todos los narcóticos pueden moderar la sensibilidad del sistema ; pero ninguno es tan cierto como el opio. Mas como todos estos remedios , dados en tan gran dosis que eviten ó moderen el dolor , están sujetos á producir incomodidades y vómitos , rara vez los prescribo antes de la operacion. En general son mas útiles administrados inmediatamente despues de ella , pues entonces de ordinario alivian el dolor pungitivo de que por lo comun se quejan á este tiempo los enfermos , y continuándolos de quando en quando en dosis proporcionada pueden conservar al enfermo en quietud



tud hasta que se logre alivio con la formacion del podre , ó con la disipacion de la tension inflamatoria que comunmente se sigue á toda operacion grande , y como esto es muy agradable al enfermo y contribuye eficazmente á moderar los sintomas febriles que sobrevienen de ordinario , jamás se ha de omitir este remedio.

Ha mucho tiempo se sabe que se puede moderar, y aun suspender enteramente la sensibilidad de qualquiera parte comprimiendo los nervios que se distribuyen por ella , y por eso en las amputaciones de los miembros freqüentemente desean los enfermos que se les apriete bien el torniquete , porque así se les disminuye el dolor de la operacion.

Pero como este efecto es de poca consideracion, hace muy poco tiempo propuso Moore de Londres comprimir fuertemente los miembros principales para hacer absolutamente insensibles las partes que están debaxo. En la Lam. LXXVI hay un instrumento muy propio para llenar este objeto.

La experiencia es quien debe decidir si este instrumento satisface ó no seguramente y sin producir molestia ; pero debemos estar muy agradecidos al Autor por haber sugerido una idea con la que es posible moderar los dolores de los que están precisados á sufrir operaciones quirúrgicas. Parece que á este instrumento solo le falta para ser perfecto poder comprimir los nervios de un miembro sin afectar las venas , porque debiendo aquellos estar comprimidos por largo tiempo , á lo ménos una hora antes que las partes que están debaxo pierdan enteramente su sensibilidad , no pueden las venas ser comprimidas por tanto tiempo sin riesgo de romperse. Para precaver tan desagradable accidente propone Moore abrir una de las venas del miembro ; mas como esto pudiera dañar á los enfermos débiles , en quienes las mas veces es importante evitar las pérdidas de sangre , fuera mejor precaver
es-

esto construyendo el instrumento de modo que solo comprima los nervios principales sin afectar esencialmente las venas. Esto á la verdad no es facil de hacer , pues por lo comun los nervios no distan mucho de las venas ; pero quiza se podrá llenar el mismo objeto comprimiendo las arterias que se distribuyen por el miembro por espacio de uno ó dos minutos antes de comprimir las venas , con lo que estas últimas se hallarian vacias al aplicar la máquina.

CAPITULO XLVI.

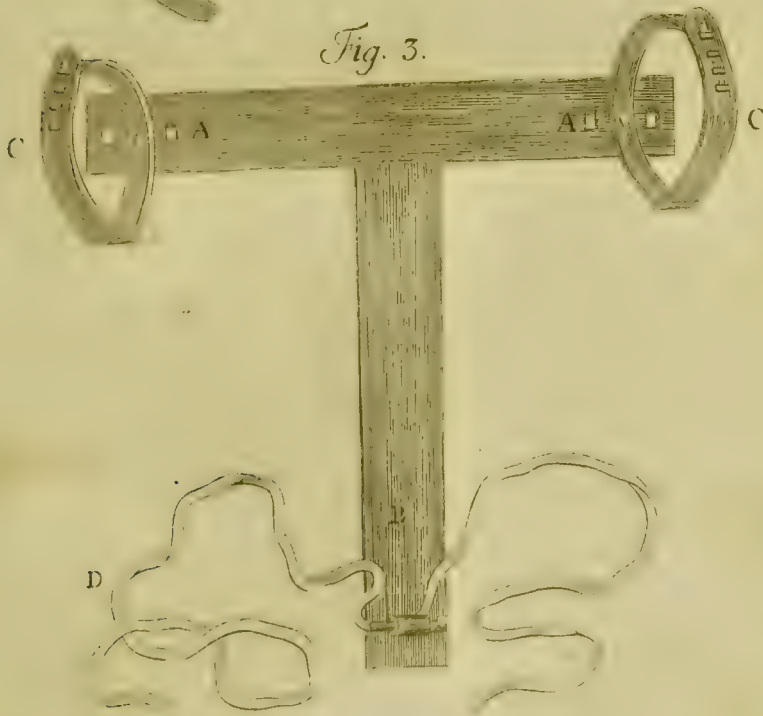
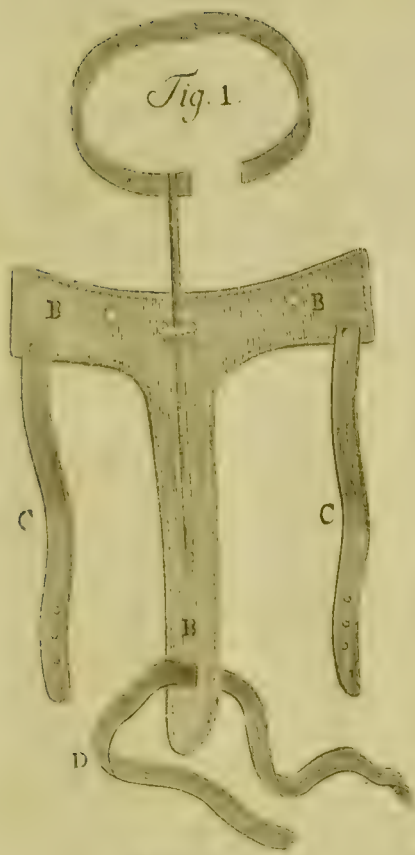
De los Partos.

SECCION I.

Observaciones generales sobre los Partos.

Como el arte de partear en el dia es un ramo se parado de práctica , no hay que esperar hallar sobre él en un curso de Cirujia una relacion particular ; el que quiera informarse por menor puede consultar los que han escrito sobre este objeto ; pero me ha parecido conveniente hacer gravar los instrumentos que se emplean para los partos y describir dos operaciones que aunque particulares á este arte , se executan muchas mas veces por el Cirujano que por el Comadron, á saber la operacion cesarea , y la division del simphisis del pubis.

Se han inventado muchos instrumentos para los partos ; en efecto casi no se publica ningun tratado de ellos en que no se anuncie alguna invencion de este género ; pero solo pienso describir los que la experiencia ha manifestado ser útiles. Ellos no son muchos, y todos están gravados en las Láminas LXXXIX , XC , XCI, XCII,





1.

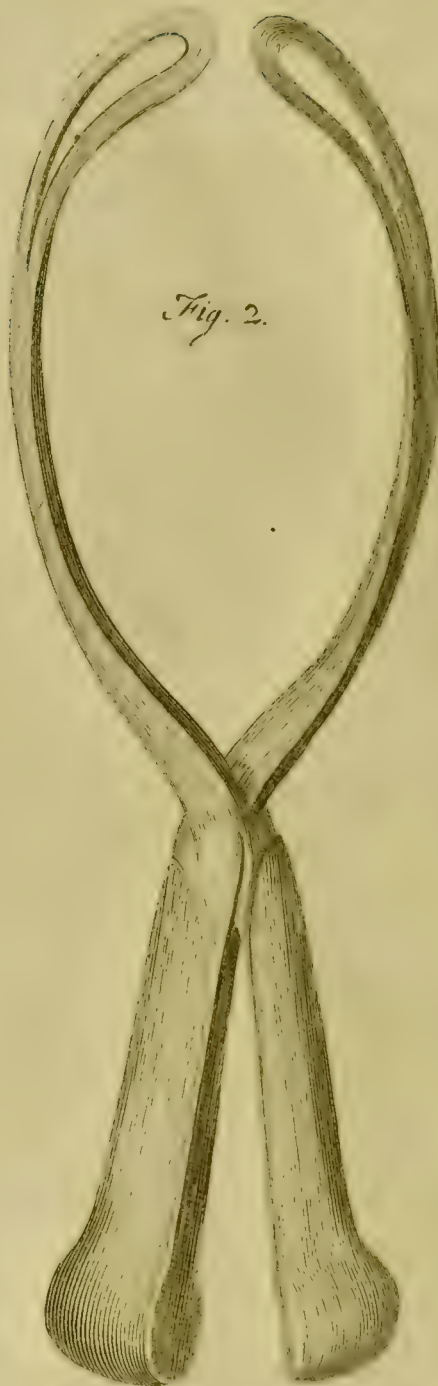


Fig. 2.

XCH, y XCIII: con las tenazas, Lam. LXXXIX, fig. 2. Se afianza la cabeza del niño quando la madre está muy débil y no basta la contraccion del útero para expelerlo en la forma ordinaria; pero quando el parto no puede hacerse así, ni dando vuelta á la criatura, y tirándola por los pies, como sucede algunas veces quando la pelvis es muy mal conformadada, se recurre al garfio de la Lam. XC, fig. 1, para sacarlo por partes despues de disminuir el volumen de la cabeza, haciendo una abertura en el craneo con las tixeras de la fig. 2. de la misma Lámina, para hacer salir el cerebro.

Pero yo creo que rara vez es necesario hacer uso de estos instrumentos. Es verdad se emplean con frecuencia; pero esto depende en gran parte de la impaciencia de los Comadrones, que muchas veces fuerzan la salida del infante en casos en que la naturaleza, dexada á sí misma, la efectuaría con mucha mas facilidad. Este es un hecho tan cierto y tan importante, que quantos practican este arte, y sobre todo los que principian á dedicarse á él, jamas lo deben perder de vista: por falta de la atencion que merece se emplean diariamente con demasiada libertad las tenazas y el garfio con descrédito del arte, y muchas veces causando un daño irreparable á la madre y al hijo.

Algunas veces no se puede efectuar el parto aun con el auxilio de estos instrumentos, por ser tan estrecho el borde de la pelvis que no puede pasar ninguna parte de la ciatura. En estos casos habia en otro tiempo la costumbre de practicar la operacion cesarea; pero como es tan arriesgada que rara vez se libra la madre, el célebre Sigault de París hará diez años propuso la division del simphisis del pubis para aumentar el diámetro de la pelvis y extraer la criatura en el modo ordinario por la vagina.

SECCION II.

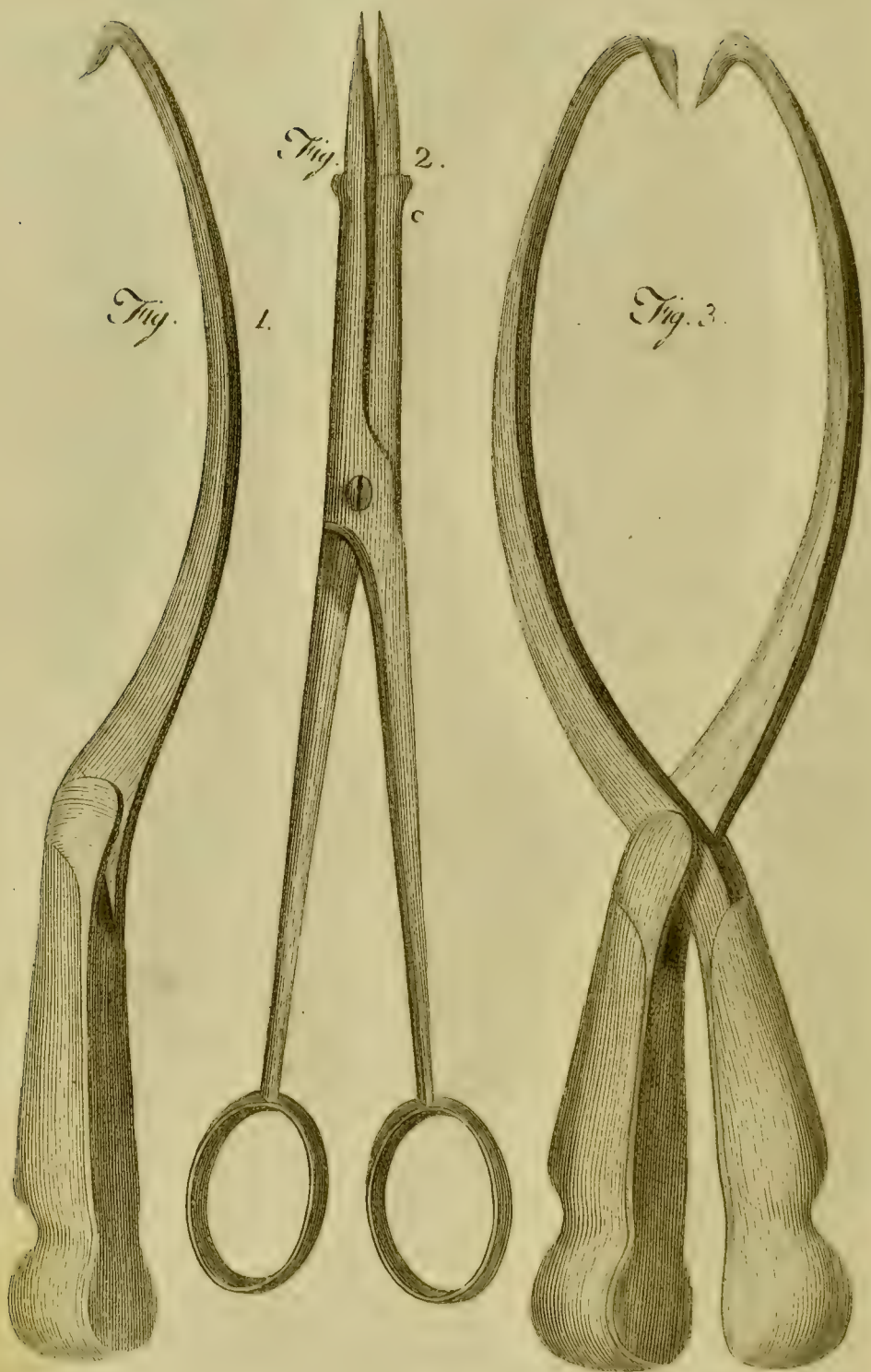
De la Operacion cesarea.

Esta operacion puede ser necesaria , como hemos visto en la seccion precedente , por ser tan estrecho el borde de la pelvis que no puede pasar la criatura , y tambien puede ser conveniente quando por una rotura del utero , que sucede algunas veces quando se contrae con mucha fuerza antes de dilatarse suficientemente su orificio , es forzada la criatura á la cavidad del abdomen.

Se hace la operacion cesarea , ya sea para salvar la madre y la criatura quando esta no puede ser extraida de ningun otro modo , ó ya para librar la madre sola quando se sabe que la criatura está muerta , ó en fin para libertar á esta última al punto que ha espirado la madre.

Como son pocas las madres que se salvan por esta operacion , algunos aconsejan no hacerla jamas sino despues de su muerte. Yo creo en efecto que no se debe executar una operacion tan arriesgada mientras hay la menor esperanza de terminar el parto de algun otro modo ; pero tambien pienso que todo práctico debe proponerla en el caso contrario , pues vale mas seguramente dar asi á la madre la menor esperanza que abandonarla á una muerte cierta , y sobre todo , quando por este medio se puede salvar la criatura , que de otro modo hubiera perecido.

Ninguno dudará hacerla despues de la muerte de la madre quando está viva la criatura. El método de executar esta operacion es el siguiente. Puesta la enferma sobre una mesa de una altura ordinaria y echada sobre el dorso , bien aseguradas sus manos y piernas por ayudantes , sostenida la cabeza á una cierta altura con almohadas para relaxar los músculos



culos abdominales, el Cirujano puesto á un lado de la mesa hace con un escalpelo ordinario de dorso arredondeado una incision de seis pulgadas de largo en el cutis y substancia celular á un lado del abdomen: la incision debe principiarse dos pulgadas mas arriba del ombligo sobre el borde externo del músculo recto, y de allí prolongarse perpendicularmente abaxo; luego se pone al descubierto el utero prolongando la incision por las partes tendinosas de los músculos del abdomen y el peritoneo, y hecho esto se hace en el mismo útero una abertura de la misma longitud. El método mas facil de efectuar esto consiste en hacer con el escalpelo una abertura suficiente para introducir el dedo, que sirve como de conductor al visturí de punta obtusa con que se termina el resto de la incision. Debo añadir que el mejor modo de dividir el peritoneo y la aponevrosis tendinosa de los músculos abdominales, es introducir el visturí sobre el dedo por la abertura hecha para este efecto: si se cortasen algunos vasos grandes al dividir las partes externas ó el útero, de contado se han de ligar con un hilo de suficiente longitud para que pueda salir por la herida. Entonces se saca la criatura, y tambien se quita la placenta y la sangre que se ha derramado durante la operacion; se reducen los intestinos si han salido, y se asegura la abertura externa con tres ó quatro puntos de suturas del modo que hemos indicado en el cap. XXXVI. sec. XII. §. 3.

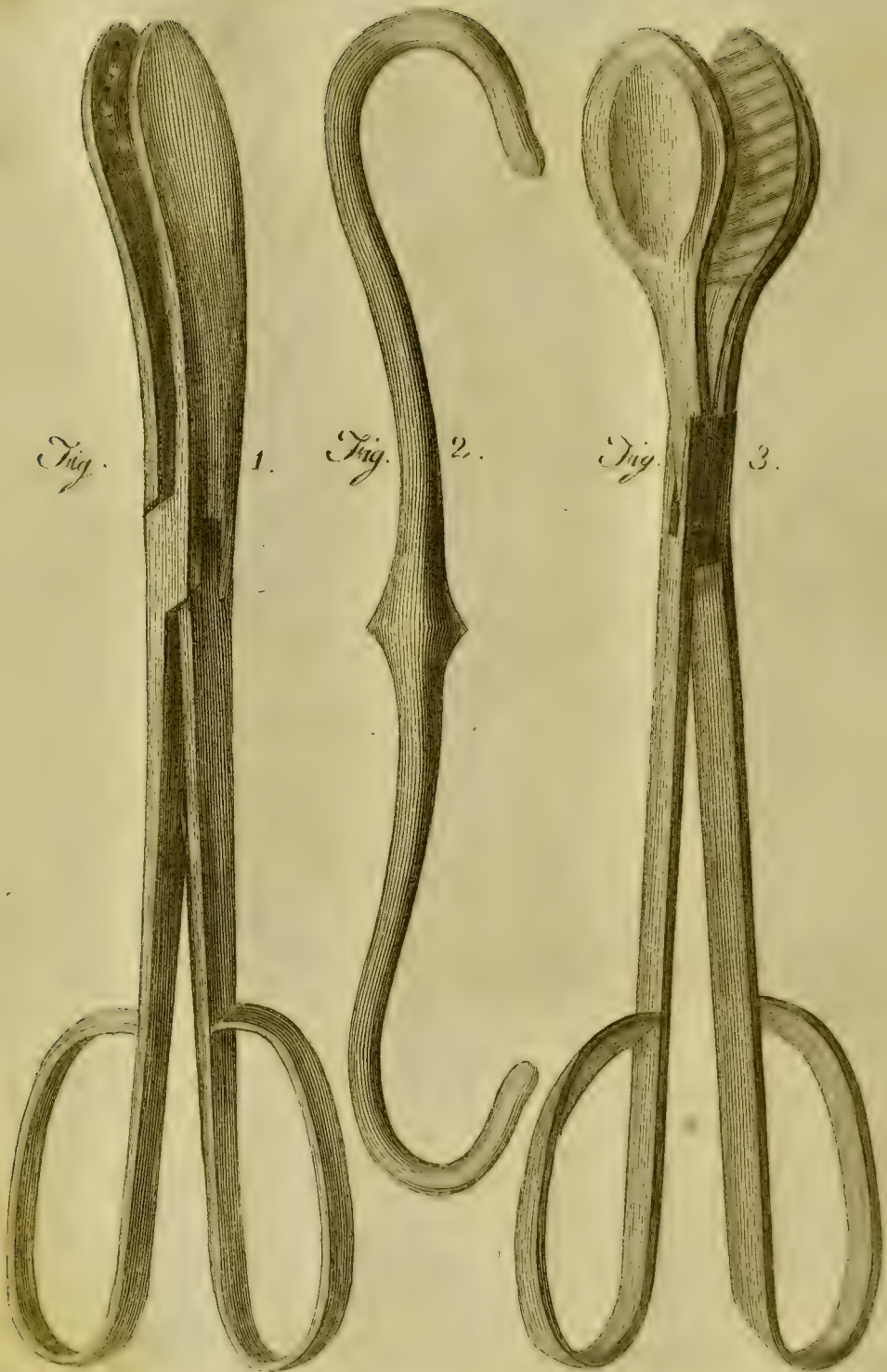
Cubierta la herida con una planchuela emoliente se sostiene el abdomen, dando muchas vueltas con una venda ancha de franela. Entonces se pone la enferma en la cama y se la encarga que evite absolutamente el hablar ó hacer el menor movimiento.

Varias causas concurren á hacer muy arriesgada esta operacion, y las mas principales son la larga posicion al ayre de las vísceras del abdomen y las hemorragias del útero: por lo mismo se hará de con-

tado la reduccion de los intestinos que hayan salido, y no se dexará sin ligar ningun vaso de importancia que se haya cortado en la division del útero. Los Autores no hablan de esta precaucion ; pero yo no veo que pueda resultar mal de ella. Aplicando las ligaduras con el tenáculo se separan prontamente, y si los hilos quedan por la herida externa se quitan quando se quiere. Debo advertir que solo son temibles las hemorragias internas, quiero decir las que vienen de los vasos del útero , porque llevando la incision hácia el borde externo del músculo recto se evita la arteria epigástrica , que es el único vaso importante que se podria herir en la division de los tegumentos y músculos.

Para evitar las hemorragias del utero aconsejan algunos que nunca se haga la incision en el sitio en que está adherida la placenta ; otros quieren que se abra el utero exáctamente en una direccion longitudinal pretendiendo que asi se eviten mas fácilmente los principales vasos que se distribuyen en esta entraña ; pero de esta práctica no se saca ninguna ventaja ; porque la incision del utero debe corresponder exáctamente con la incision externa , lo que no se consigue en ninguna otra direccion que las que hemos mencionado. Por otra parte las mas veces es imposible distinguir el sitio en que está adherida la placenta , ni hay grave fundamento para suponer que la hemorragia del útero depende tanto de la direccion, como de la extension de la incision , la que no debe tener menos de seis pulgadas de largo ; pues por una abertura mas pequeña no se podria extraer bien la criatura. Casi es por demas advertir que asi la criatura como la placenta se deben extraer con la presteza posible despues de haber hecho la incision del utero ; porque así al momento se contrae este con gran fuerza y se detiene mas fácilmente la hemorragia que por ningun otro medio.

Otros



Otros aconsejan dexar una grande abertura en la parte inferior de la incision externa para dar salida á la sangre que pueda derramarse ; pero ninguna ventaja se saca de esto , pues aunque la incision del útero al principio está enfrente de la abertura externa, cae bien presto abaxo quando se contrae esta entraña , y la sangre que se derrama va al fondo del abdomen, donde se coagula , y no puede asi salir por la herida. Siendo importante precaver en el modo posible que el ayre no entre al abdomen , se cerrará pronta y exáctamente la herida externa dando tantos puntos de sutura quantos requiera su longitud. El método mas eficaz que yo conozco para precaver las hemorragias es ligar qualquiera vaso grueso del modo indicado , tener á la enferma al fresco y libre de dolor, dar una temperatura conveniente al ayre del quarto , administrar los opiados , y precaver , como ya hemos dicho , todo movimiento del cuerpo.

SECCION III.

De la Division del simphisis del pubis.

Ha mucho tiempo se sabe que los huesos de la pelvis en las mugeres se unen de tal modo que hácia los últimos meses del embarazo , sobre todo durante el parto , se apartan un poco para favorecer el paso de la criatura. El conocimiento de este hecho y el gran riesgo de la operacion cesarea sugirieron la idea de dividir los huesos del pubis en el sitio de su union, en los casos de una pelvis estrecha. Hace mas de doscientos años la propuso Pineau , Cirujano Frances; pero Sigault de Paris fue el primero que tuvo el mérito de practicarla en el de 1777.

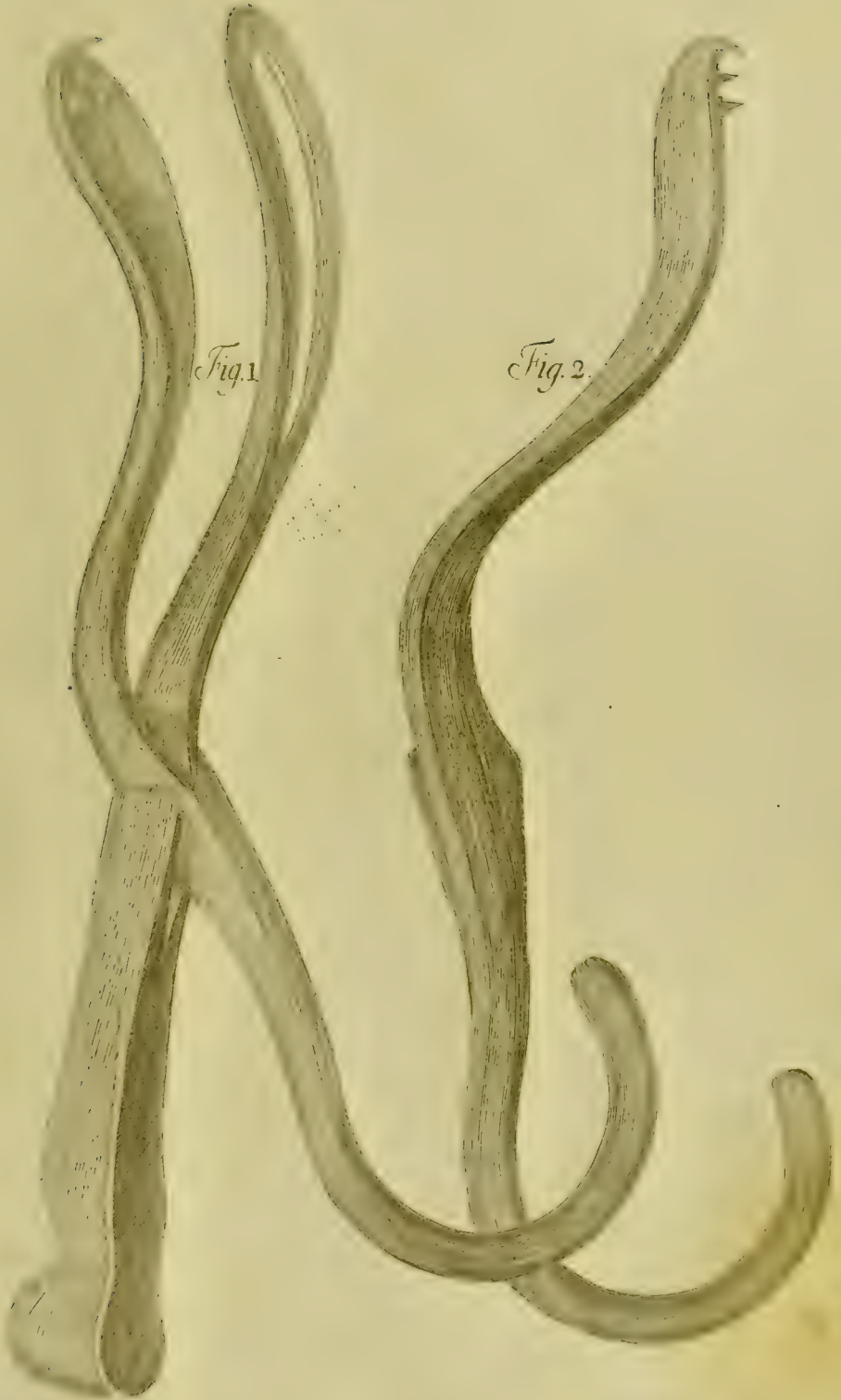
La operacion es facil de executar. Puesta la enferma boca arriba sobre una mesa de una altura conveniente se eleva la pelvis poniendo debaxo dos ó tres

tres almohadas , y los ayudantes aseguran las piernas y los brazos. Estando en esta situacion se vacia la vexiga introduciendo un catheter que retiene en la uretra uno de los ayudantes hasta concluir la division de los huesos.

Despues de haber rapado el pubis , el Cirujano puesto á un lado de la enferma hace una incision longitudinal en el cutis y substancia celular que cubre el pubis en el sitio del simphysis , principiando en el borde superior de estos huesos, y continuándola casi, aunque no enteramente, á lo largo de toda su extension. Puestos al descubierto los huesos , se divide lentamente y con cuidado el cartílago que los cubre , y como este no es duro se executa con facilidad. Tanto los tegumentos como el cartílago se pueden dividir con un escalpelo firme de dorso arredondeado y de forma ordinaria , que exceptuando el catheter es el único instrumento necesario en esta operacion. El catheter sirve para indicar al operador el curso de la uretra , porque está tan cerca del pubis en el sitio del simphysis , que corre mucho riesgo de ser cortada si no se atiende á esta precaucion. Tambien pudiera herirse la misma vexiga no haciendo con cuidado la division del cartílago ; pero si se atiende debidamente á estos puntos y se evita la division total de las partes blandas que hay en el borde inferior de los huesos , no hay ningun riesgo de herir la vexiga ni la uretra.

Dividido completamente el cartílago se apartan mucho los huesos. Para precaver las conseqüencias que pudieran resultar de este apartamiento forzado y repentino , procurarán los que estan encargados de los muslos sostenerlos sobre todo hácia el fin de la operacion , y si asi no se logra una abertura suficiente se pueden despues apartar los muslos lentamente y por grados.

Entonces se saca la criatura en la forma ordinaria



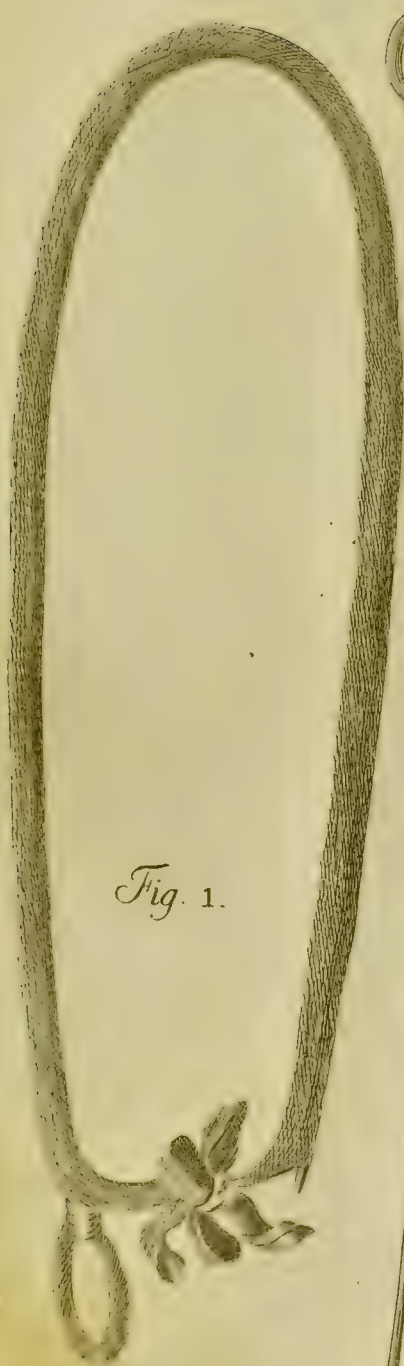


Fig. 1.

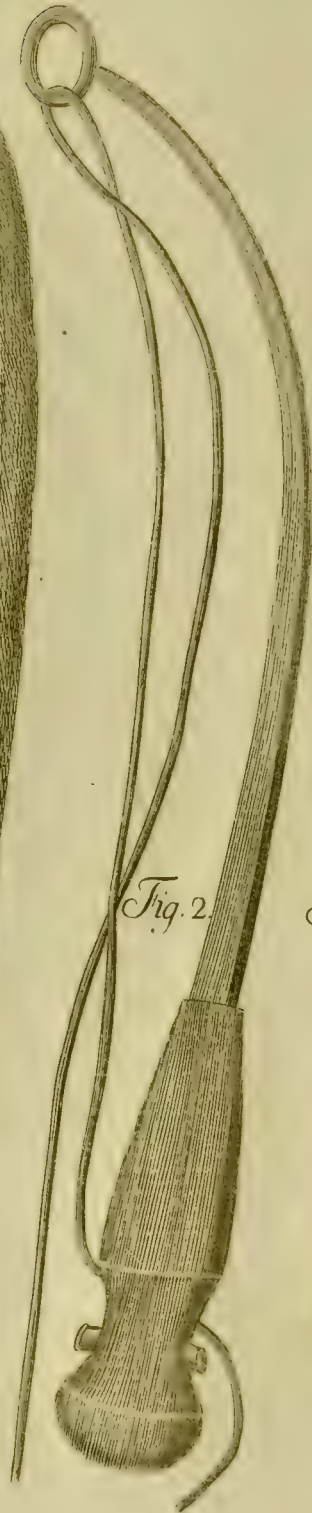


Fig. 2.

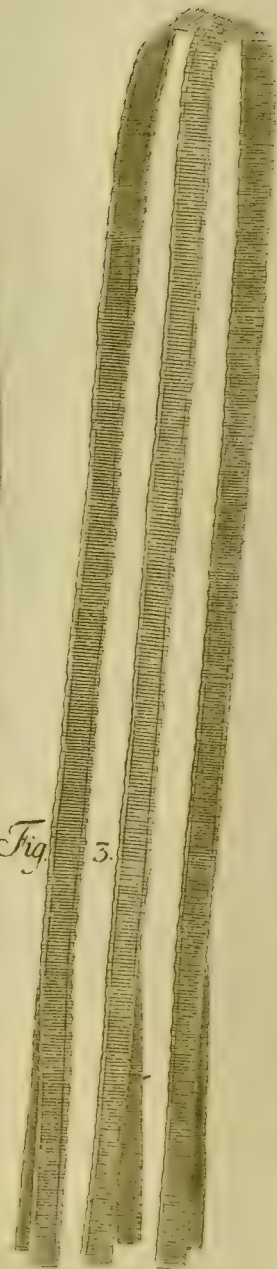


Fig. 3.

ria por la vagina; luego se extrae la placenta y de contado se aproximan los huesos y se retienen con la posible exâctitud en su situacion aplicando un vendaje conveniente de franela ó algodón al rededor de la pelvis y de los muslos, y se encarga á la enferma se mantenga quanto pueda en una postura. La herida no requiere ninguna particular atencion : en general se cura facilmente poniendo un apósito suave y simple; y por lo comun se completa la union de los huesos en el espacio de cinco ó seis semanas ; pero á la enferma no se la permitirá andar ni poner el cuerpo en ninguna postura que pueda alterar la situacion de los huesos hasta pasadas nueve ó diez semanas. La única objecion importante que se puede hacer contra esta operacion es el poco espacio que así se gana en la pelvis, que es donde mas se necesita. Es cierto que separando los huesos del pubis en su *simphisis* se apartan mucho : su separacion por lo comun es á lo menos de dos pulgadas ; mas esto no aumenta el diámetro muy angosto de la pelvis ; es decir que los huesos del pubis restan poco mas ó menos á la misma distancia del hueso sacro que antes de la operacion , y en casi todos los partos dificiles que dependen de la mala conformacion de la pelvis , esto dimana enteramente de que los huesos del pubis y el sacro están muy cerca uno de otro. Verdad es que á veces puede estar situada la cabeza de la criatura de modo que esta separacion sola baste á darla paso en los casos en que sin esto hubiera restado enteramente encima del borde de la pelvis, y como esta operacion no parece arriesgada, pues hay varios exemplos de haberse practicado mas de una vez sobre una misma persona , se debe aconsejar siempre que la pelvis es tan estrecha que es imposible dar paso á la criatura y preferirla siempre á la operacion cesarea.

Si la experiencia probase en adelante que así se puede terminar el parto en todos los casos en que es

estrecha la pelvis, se la deberia preferir igualmente al uso del garfio, que sin duda es una de las operaciones mas bárbaras de la Cirujia; porque como este instrumento solo se emplea para extraer la criatura á pedazos es tanto lo que muchas veces atormenta y dilacera la madre que jamas se restablece despues.

CAPITULO XLVII.

De la Abertura de los cadáveres.

Algunas veces los Cirujanos abren los cadáveres para descubrir el sitio y las causas de los males ó á instancias de los Magistrados en los casos de muerte violenta. Para hacerla con exáctitud se pone por escrito toda apariencia preternatural. Despues de notar todas las señales externas de la enfermedad se pasa á reconocer el estado de las diferentes cavidades y de sus partes contenidas. Quando el mal ha tenido su asiento en una cavidad no hay que abrir las otras; pero si hay que exáminarlas todas conviene principiar por la cabeza.

Puesto el cadaver sobre una mesa de una altura conveniente, y bien asegurada la cabeza por un ayudante, se hace una incision transversal de una oreja á otra sobre los parietales: luego se diseca el cuero cabelludo de las partes que están debaxo y se hecha la mitad atras, y la otra sobre la cara; despues se divide el craneo con una sierra ordinaria; la division puede empezarse por el hueso de la frente inmediatamente encima de los senos frontales, y se lleva despues atras á lo largo de los huesos parietales y occipital. Entonces se subleva la parte superior del craneo con un elevador, y asi se exámina con faci-

Fig. 1.



Fig. 2.

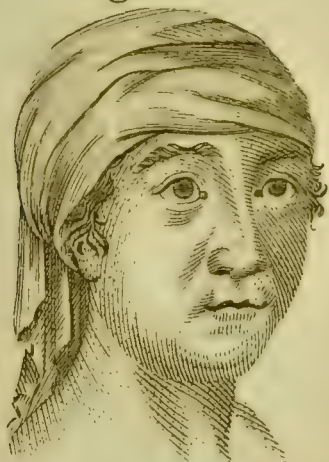


Fig. 3.

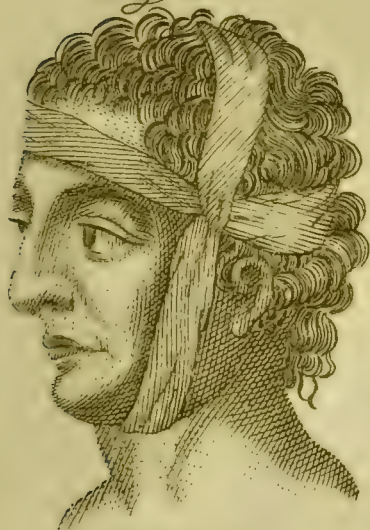


Fig. 4.

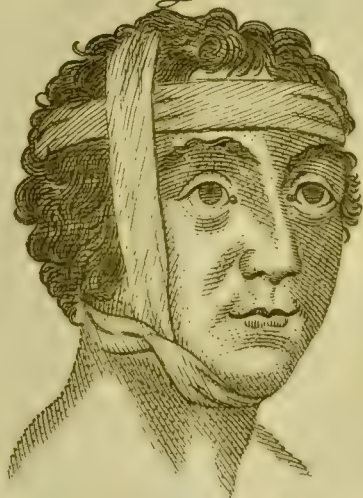


Fig. 5.

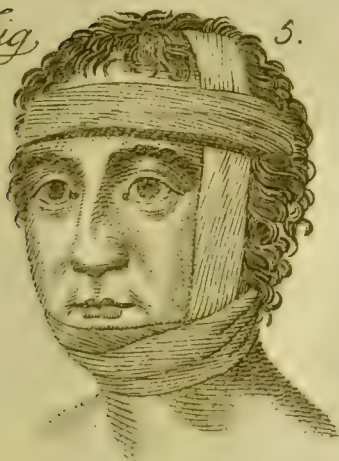


Fig. 6.



lidad la dura madre, y quando no se quiere penetrar mas que hasta los ventriculos para ver si en ellos hay acumulada alguna cantidad preternatural de suero, no hay que quitar el cerebro; pero quando se quiere reconocer el estado de este y del cerebelo es menester sacarlos y reconocerlos á satisfaccion. Hecho esto y quitada con una esponja toda la sangre extravasada se ponen en su lugar y se cubren con el craneo. Luego se vuelven á poner sobre él todas las porciones de cuero y se aseguran en su situacion uniendo sus bordes de una extremidad á otra con la suptura de guanteros, ó como le parezca al Cirujano. Para esto se emplea de ordinario una cinta estrecha y la aguja gruesa corva de punta triangular.

Las cavidades del toraz y del abdomen se exponen mejor á la vista del modo siguiente: se hace una incision en los tegumentos comunes desde lo alto del esternon hasta el ombligo, y se continúa por cada lado en los músculos del abdomen desde el ombligo hasta lo alto del hueso ilion: luego se disecan los tegumentos y los músculos que cubren el toraz hasta descubrir enteramente todos los cartílagos que unen el esternon con las costillas, y echados atras, se dividen los cartílagos con un cuchillo fuerte lo mas cerca que sea posible de las costillas, y después de haber separado el diafragma que está debaxo se subleva y se vuelve arriba la parte inferior del esternon y de los cartílagos que se unen con él. Se separa el esternon de las clavículas ó se corta transversalmente cerca de su extremidad. Asi se exponen á la vista las vísceras contenidas en el pecho y en el abdomen, de modo que las mas de ellas se pueden reconocer sin sacarlas: mas quando es necesario exáminarlas mas exáctamente es menester sacarlas todas á fuera; pero quando solo se quiere hacer un exámen particular no hay que sacar mas que la porcion que se desea inspeccionar.

Para evitar los inconvenientes que resultan del der-
ra-

rame de sangre y de los excrementos se hacen dos ligaduras fuertes á distancia de una pulgada una de otra en la parte inferior del canal alimenticio y de los vasos gruesos contiguos, y lo mismo en la traquea, esófago y vasos gruesos del cuello. Divididas las para que hay entre la ligadura superior é inferior se sacan facilmente todas las vísceras de ambas cavidades disecándolas de las partes vecinas y sublevándolas á medida que se avanzan.

Concluido el reconocimiento necesario se quita con una esponja toda la sangre derramada, se reponen las víscera, y se echan encima los tegumentos y se cosen con la posible limpieza.

Quando se abren los cadáveres de los que han muerto de enfermedad evitará el operador con el cuidado posible cortarse ó arañarse los dedos de las manos, pues por falta de esta precaucion han resultado graves accidentes, y tambien la muerte.

CAPITULO XLVIII.

Del modo de Embalsamar.

Los antiguos embalsamaban con mas cuidado y atencion que ahora, por el deseo que entonces se tenia de conservar por siglos los cadáveres. En el dia rara vez se embalsama, excepto para precaver el cadaver de la corrupcion durante el corto tiempo que media entre la muerte y el entierro; y ni aun esto se hace si no quando se quiere conservar el cadaver por mas tiempo que el acostumbrado entre los particulares. El método de embalsamar al presente es el siguiente. Se quitan del modo que hemos dicho en el capitulo antecedente el cerebro y todas las vísceras del toraz y del abdomen, y todas ellas, excepto el corazon se ponen, en una caja de plomo con una gran cantidad de un polvo antiséptico aromático, compuesto de mirra, incienso, clavo de especia, hojas de espliego, romero, yerba buena, salvia, y otras substancias semejantes, añadiendo una cierta cantidad de algunos aceytes odoríferos. Despues de haber quitado la sangre de las diferentes cavidades y de haber repuesto el corazon, se llenan todas del mismo polvo con la debida cantidad de aceytes ú espíritus odoríferos, y se cosen las partes del modo ya indicado. Algunos llenan tambien la boca y las narices de estos polvos y aceytes y hacen incisiones en todas las partes carnosas del cuerpo, y tambien las llenan de estas substancias, y luego las cosen: pero no hay necesidad de esto sino quando se quiere conservar por mucho tiempo el cadaver ó transportarlo muy lejos, en cuyo caso despues de llenar las incisiones en el modo ya dicho se faxan apretadamente todas las extremidades y el tronco, y se barniza el todo. Hecho esto se pone el cuerpo so-

bre un lienzo encerado de una magnitud suficiente aplicado con la posible limpieza sobre la cabeza y toda parte del cuerpo, y se asegura bien cosiendolo ó con cintas puestas á distancias convenientes. Este encerado se prepara con un lienzo mojado en una composicion de cera , aceyte y resina. Su consistencia será tal que se pueda doblar suficientemente sin pegarse á los dedos de los que lo aplican. Se le puede darel color de verdegris, de minio , ú otra substancia segun la idéa del Cirujano. Quando se ponen dos encerados uno sobre otro se eligen comunmente de diferentes colores.

Puesto el encerado se solia en otro tiempo pintar la cara , lo que de ordinario se omite al presente: luego se cubre el cuerpo con el hábito destinado: se le mete en el atahud, y se le dexa expuesto segun las circunstancias.

CAPITULO XLIX.

De los Vendajes.

Los vendajes se emplean para varios fines de la Cirujia: para retener por exemplo los apósitos, detener las hemorragias, corregir las deformidades y reunir las partes divididas.

Como la debida aplicacion de los vendajes es un objeto importante , no han despreciado los autores este ramo del arte. Se han escrito muchos tratados acerca de ellos; mas por desgracia no es posible comprenderlos por la descripcion. Solo la experiencia puede dar una justa idea de ellos, y es imposible adquirirla si no á fuerza de mucha práctica. Por eso se saca mas ventaja en esta parte de la Cirujia exercitándola sobre una figura movible artificial, que leyendo las mejores disertaciones; y asi solo pretendo exponer algunas observaciones generales sobre los vendajes.

Los

1. Los vendajes se deben formar de materias suficientemente firmes para lograr el objeto á que se dirigen y adaptarlos cómodamente sobre las partes á que se aplican.

A veces es necesaria cierta firmeza que no se consigue quando se forman de materias blandas, como sucede en la mayor parte de los bragueros y en todos los vendajes que exigen mucha elasticidad, pues por lo comun se hacen de lienzo, algodón ó franela. Hasta poco ha se ha hecho generalmente uso del lienzo; pero segun las últimas experiencias es preferible el algodón y la franela. Ellos absorben mas facilmente la humedad producida por el sudor ó por la materia que vierten de ordinario las heridas ó úlceras, y son mas propios por su elasticidad para ceder á la hinchazon que sobreviene comunmente en las dislocaciones fracturas y otras lesiones que requieren el uso de los vendajes. Hará treinta años que principiò á usar la franela para este fin en este Real Hospital, de Edimburgo el celebre Rae, y desde entonces se ha adoptado en general este método. La objecion que hacen algunos de no ser tan limpia como el lienzo es muy frívola: ningun vendaje lo es, si no se muda con frecuencia, y todos lo son suficientemente, concurriendo esta circunstancia.

2. Los vendajes se han de apretar lo suficiente para llenar el objeto á que se destinan sin el menor riesgo de impedir la circulacion, ó de causar ningun otro accidente. Ninguna ventaja se saca de ellos si no se aprietan lo necesario para sostener las partes lesas, mas si estan demasiado apretados pueden producir la hinchazon, la inflamacion, y aun la gangrena.

3. Todos los vendajes se han de aplicar de modo que se puedan aflojar facilmente y exáminar las partes con toda la exáctitud posible, y así en las fracturas del muslo y de la pierna, donde no conviene elevar con frecuencia el miembro, en el dia se prefiere

en general el vendaje de doce ó diez y ocho cabezas á la venda rollada ordinaria; aquel se deshace y se fixa segun se quiere sin mover el miembro, y esta no se puede aplicar ni remover sin elevar á una altura grande toda la parte del miembro.

4. Jamas se han de continuar los vendajes desde que se ha logrado el objeto á que se dirigen. Verificado este ninguna ventaja se saca de ellos, y por lo comun dañan impidiendo el acrecentamiento de las partes sobre que se aplican.

5. En el curso de esta obra nos ha parecido necesario hablar de los vendajes propios á muchas partes, y asi solo trataremos aqui de los que convienen á ciertas partes principiando por la cabeza y descendiendo despues al tronco y á las extremidades. Uno de los mejores vendajes para todas las partes superiores y posteriores de la cabeza es el gorro de cama con una venda para atarlo por delante y otra por debaxo de la barba como se ve en la Lam. *XCIV*, fig. 1. La toca de los Franceses representada en la fig. 2, se usa con mas frecuencia para estas partes, pero ni se puede aplicar con tanta firmeza ni con igual propiedad.

Para comprimir una sola parte de la cabeza se emplea el vendaje estrellado segun se ve en la Lam. *XCIV*. fig. 3.

Tambien se usa para comprimir la arteria temporal, pero llena mejor este objeto la máquina de la *Lám. VII*, fig. 3.

En las cortaduras longitudinales de la cabeza se usa con ventajas el vendaje unitivo, que consiste en una venda larga de dos cabezas con una hendidura en el medio como se vé en la Lam. *XCV*, fig. 3. Aproximados con propiedad los labios de la cortadura, y cubiertos con una planchuela de algun unguento simple se termina la cura con este vendaje aplicado como se vé en la fig. 6 de la misma Lámina. A veces basta esta vendaje para retener los bordes de las cortadu-

Fig. 1.

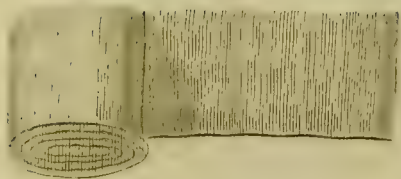


Fig. 2.

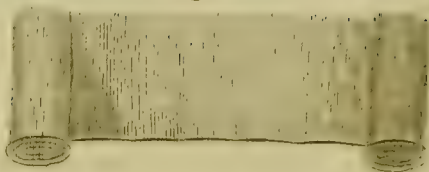


Fig. 3.

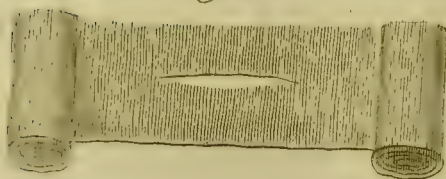


Fig. 4.

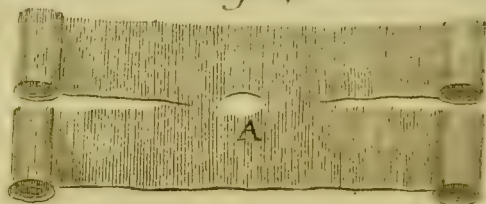


Fig. 5.

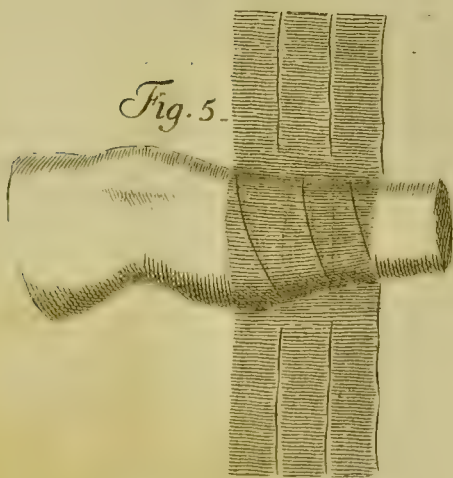


Fig. 6.

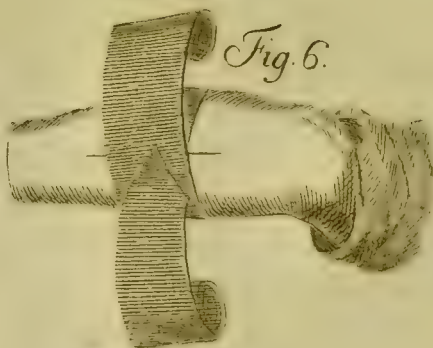
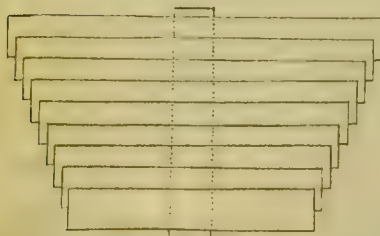


Fig. 7.



ras de esta especie, y entonces siempre se ha de preferir á las suturas.

Quando es necesario retener el apósito sobre los ojos comunmente se les cubre con un cabezal, y se retiene dando muchas vueltas con una venda larga rollada como se ve en la Lam XCV, fig. 1. Este vendaje empleado solo para un ojo es el *monoculus* de los autores, y *binoculus* quando se aplica á los dos; pero como la venda rollada que se pasa al rededor de la cabeza puede correrse aunque se aplique con la mayor exâctitud, prefieren muchos para retener los cabezales la toca de la Lam. XCIV, fig. 2, ó el gorro fig. 1. de la misma Lámina.

En las fracturas y cortaduras de la nariz se retienen mejor los apósitos con el vendaje unitivo de la Lam. XCV, fig. 3, bien aplicado que igualmente llena mejor el objeto en las cortaduras longitudinales de qualquiera labio.

En las fracturas de la mandíbula inferior se emplea el vendaje de quatro cabezas como se vé en la Lam. XCV, fig. 4. El espacio que resta en A entre las quatro cabezas se aplica sobre la barba: el agujero que hay en el centro es para recibir la punta de la barba: despues se llevan atras las dos cabezas superiores, y enlazándolas en el occipucio, se vuelven á traer á delante sobre el hueso de la frente en donde pueden fixarse ó volviéndolas otra vez atras se aseguran con alfileres sobre los costados ó sobre la parte posterior de la cabeza. Las dos cabezas inferiores de la venda rollada retrocediéndolas sobre la barba, se llevan arriba y se atan ó se sujetan con alfileres en lo alto de la cabeza ó bien antes de fixarlas se las hace dar dos ó tres vueltas una sobre otra. Algunos otros vendajes describen los autores para la cabeza; pero bastan siempre los que hemos mencionado con tal que segun los diferentes casos se aplique convenientemente el vendaje rollado ordinario de la Lam. XCV, fig. 1.

En

6. En la Lam. XXIII, fig. 1, se ve un instrumento que se usa en una de las mas importantes operaciones que se hacen sobre el cuello, es decir la bronchotomia; y en la Lam. LXVI, fig. 1, hay otro para el *torticolis* ó cuello torcido. La venda arrollada ordinaria puede llenar todos los objetos que se pueden exigir de un vendaje para qualquiera parte del cuello.

7. Se usan varios vendajes para las afecciones de los hombros y partes contiguas sobre todo para las fracturas de la escápula, y para las fracturas y dislocaciones de la clavícula. En muchas fracturas de la escápula puede ser util una larga venda rollada bien aplicada; pero ya hemos probado en la sec. V, del cap. XXXIX, que no se saca ninguna ventaja de los vendajes en las fracturas de las clavículas, por no poderse aplicar con la firmeza necesaria para comprimir el hueso fracturado sin impedir la respiracion, y por otra parte yo los tengo por inútiles quando el brazo del costado afecto está bien sostenido con el cabestrillo de la Lam. LXXXI.

8. El vendaje mas util para el toraz y el abdomen, á lo ménos para retener el apósito sobre qualquiera de estas partes, es el que es conocido comunmente con el nombre de vendaje de cuerpo ó de servilleta y el escapulario segun se vé Lam. XCVI, fig. 1. La parte que rodea el cuerpo A se llama la servilleta. Quando se executa para comprimir una costilla fracturada se aplica lo mismo que la venda rollada, y se pasa dos ó tres veces al redor del cuerpo; mas quando solo se usa para retener los apósitos basta una vuelta: debe tener seis ó siete pulgadas de ancho para un adulto, y se aseguran sus extremidades atandolas con unas cintas en lugar de alfileres. El escapulario B B consiste en una venda de lienzo, algodón ó franela como de tres pulgadas de ancha, y suficientemente larga para que partiendo de la parte superior de la servilleta por detras, y pasando por encima de los hombros venga á
ter-

Fig. 1.



Fig 2

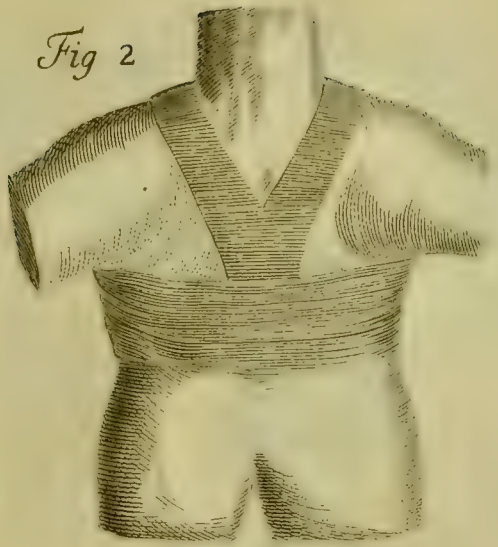


Fig. 3.

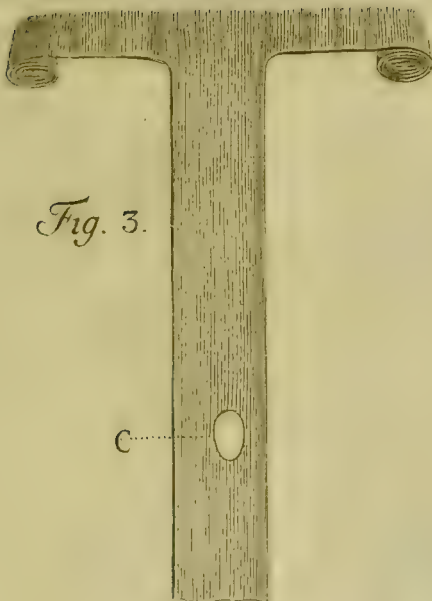


Fig. 4.

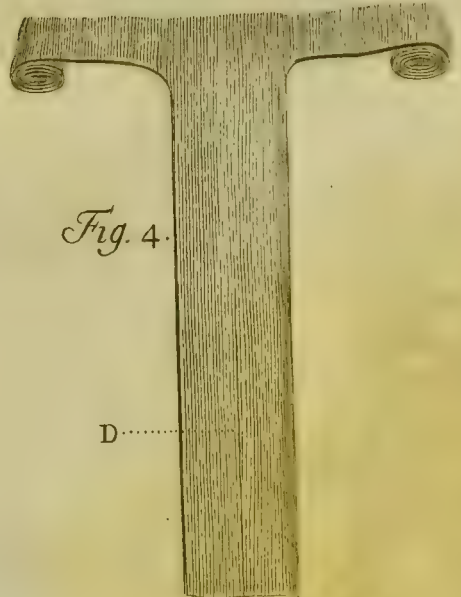


Fig. 1.

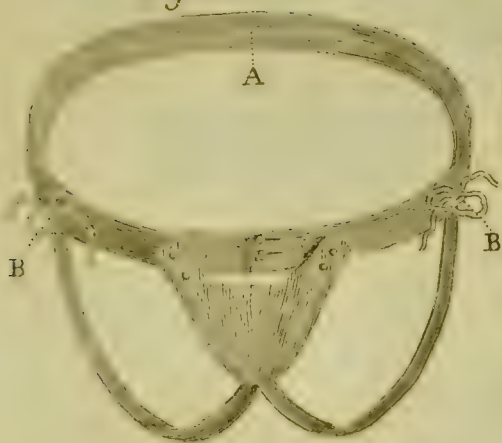


Fig. 2.

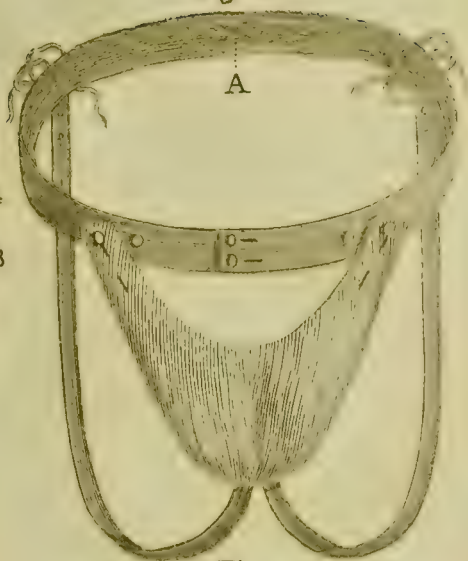


Fig. 3.

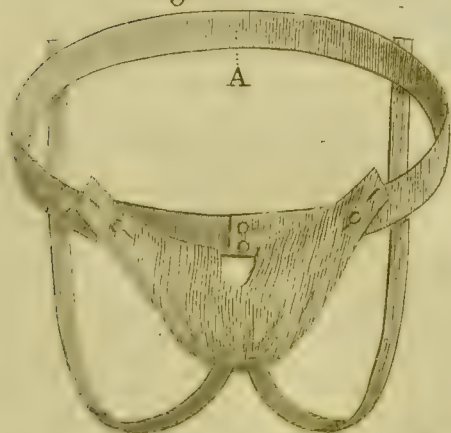


Fig. 4.

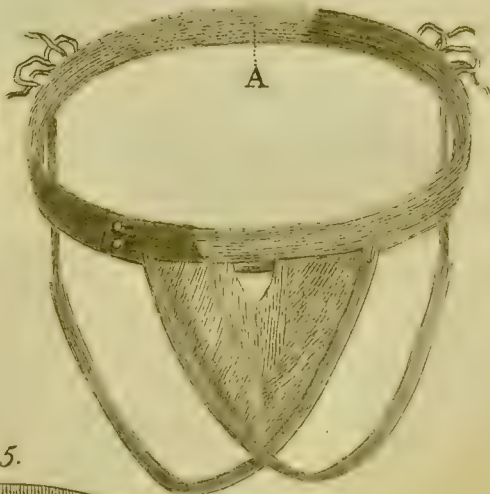
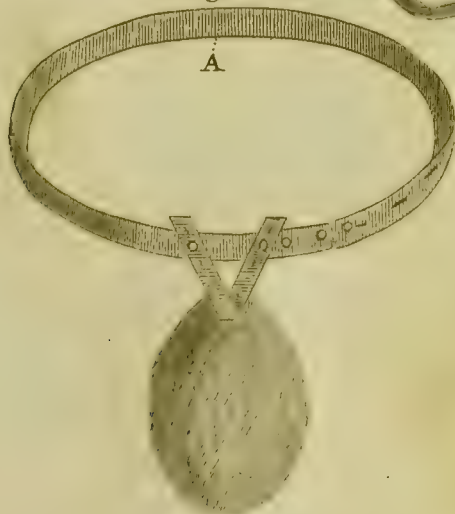
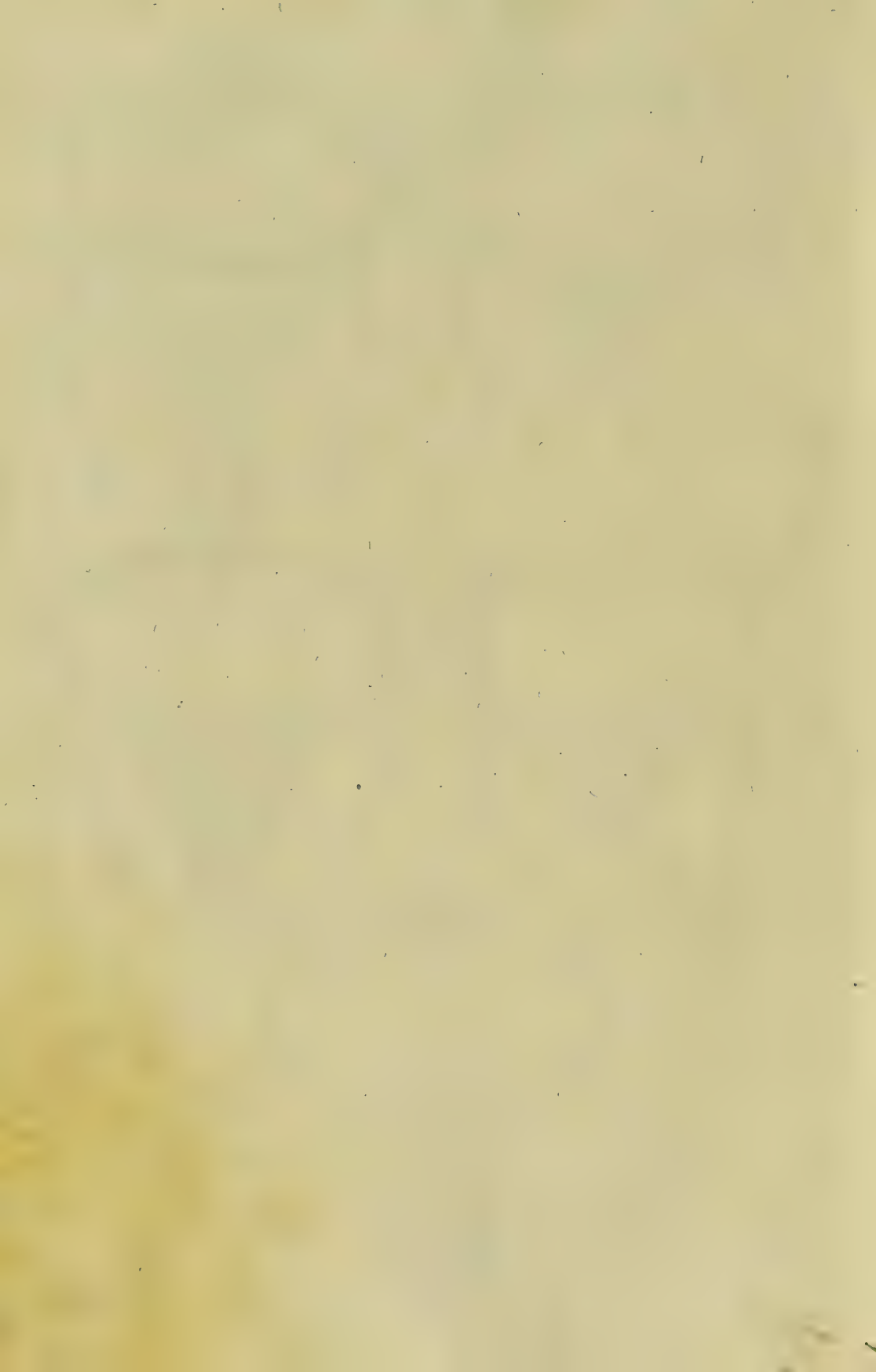


Fig. 5.





terminar por delante á la misma servilleta , donde se asegura con alfileres. Algunas veces se hace un agujero en su centro para meterla por la cabeza , pero es mejor dividir longitudinalmente la extremidad anterior en dos , y al aplicarlo hacer pasar una de ellas por cada costado de la cabeza.

Este vendaje es el mejor para comprimir el sitio por donde salen las vísceras en las hernias umbilicales ó ventrales. Como en estos casos importa mucho tener bien fixado el vendaje á mas de emplear el escapulario para que no se baxe se ha de poner por detras una venda que pase por entre las piernas, y se asegure con alfileres por delante para que no se suba.

En la Lam. XXII, fig. 2. se vé un vendaje para comprimir el abdomen durante la paracentesis, y en la Lam. VIII, hay diferentes vendajes ó bragueros , que asi los llaman , para retener las vísceras en los casos de hernia.

9. Como en varios males y en diferentes operaciones importa mucho tener convenientemente suspendido el escroto , he hecho gravar para este efecto algunos vendajes en la Lam. XCVII. El mejor que hay para el pene es una bolsa ó saco de lienzo ó de algodón fixado con una venda ó con dos cintas pasadas al rededor del cuerpo.

El vendaje en T de la Lam. XCVI, fig. 3 y 4, se usa de ordinario para retener los apósitos en los males del ano y del perineo y algunos del escroto, aunque en estos últimos por lo comun es preferible uno ú otro de los suspensorios de la Lam. XCVII.

10. En las fracturas compuestas del brazo, del antebrazo, ó de la mano, donde es dañoso mover el miembro, el vendaje de doce ó diez y ocho cabezas es tan conveniente como en los males semejantes de las extremidades inferiores ; mas en las fracturas simples , y en casi todas las demas afecciones de estas partes yo prefiero el vendaje rollado.

II. Hemos recomendado el vendaje unitivo para las cortaduras longitudinales de la cabeza; pero este tambien llena el objeto en las heridas de semejante naturaleza en qualquiera parte de las extremidades como se vé en la Lam. XCV, fig. 6.

EXPLICACION DE LAS LÁMINAS,

Ó ÉSTAMPAS.

LÁMINA LXX.

Figura 1, tablilla de madera para una pierna fracturada. AA, dos asas para retener las dos correas como se ve mirando de frente la misma tablilla en figura 2 CC. B, una abertura para recibir el tobillo externo quando está colocada la pierna sobre su parte externa.

Fig. 3, 4, 5 y 6 son quizá las mejores tablillas hasta ahora descubiertas para las fracturas de cualquiera de las extremidades. Se hacen de diferentes formas; pero una ú otra de estas pueden llenar casi todas las indicaciones; se forman encolando sobre un cuero un pedazo de madera ligera del grueso de la décima parte de una pulgada, despues se corta la madera al mismo tiempo que el cuero con una sierra fina ó con un cuchillo que profundice suficientemente como se ve en las figuras.

Estas tablillas son preferibles á las de carton; pues son perfectamente firmes en toda su longitud, y tienen la suficiente flexibilidad al traves para amoldarse á la forma del miembro. En las secciones IX, X, XI y XII del capítulo XXXIX hemos indicado el modo de usarlas.

Estas tablillas las empleaban ha mucho tiempo algunos Cirujanos; pero Gooch es el primero que ha dado la descripcion.

L Á M I N A LXXI.

Como todavia prefieren algunos las tablillas de Sharpe he querido representarlas en esta Lámina fig. 3 y 4: ellas son de un carton fuerte hecho con cola, y se fijan sobre la pierna fracturada con tres correas que rodean el todo.

Fig. 4, tablilla inferior de forma irregular adaptada á la parte de la pierna que se pretende cubrir: por defuera es un poco convexa, y cóncava por dentro. Para un hombre de mediana estatura debe tener diez y ocho pulgadas de largo de E á E; dos pulgadas nueve lineas de ancho en el sitio de la correa que está cerca de la rodilla, y dos pulgadas y tres lineas hacia las otras dos correas.

D F, D F, D F, tres correas de quince á veinte pulgadas de largo y una de ancho con dos filas de agujeros colocados de modo que todos los de cada fila esten enfrente del espacio de la otra. Estas correas se cosen bien á la parte media y externa de la tablilla inferior. Las porciones de correas D D D que hay en la parte anterior de la tablita deben ser mas cortas que las de la posterior F F F que rodean las partes mas carnosas de la pierna.

G, parte para sostener el pie desde la punta E hasta el talon H, que tiene cinco pulgadas de largo, y formar un ángulo de sesenta grados.

C, la correa del pie, de doce pulgadas de largo, cosida al fondo de la tablilla inferior, á dos pulgadas de la punta del pie, para pasar baxo el talon y atravesar la asa del cuero B sobre la tablilla superior hasta el boton mas baxo A.

I, agujero oval irregular de dos pulgadas de largo y casi una de ancho en la parte mas baxa, pero que disminuye superiormente para recibir el tobillo externo ó la extremidad inferior del perone.

Fig.

Fig. 2, representa la pierna elevada para mostrar la situacion de la tablilla inferior quando está bien aplicada.

Fig. 3, tablilla superior. A A A, botones para fixar las correas de la inferior por medio de los agujeros D D D, F F F. B, asa de cuero para recibir la correa del pie C, fig. 4.

Fig. 1, representa una pierna fracturada y entablillada y que tiene puesto el pie de una media y un zapato.

LAMINA LXXII.

En esta Lámina estan los instrumentos que recomienda Gooch para conservar en el estado de extension un muslo y una pierna fracturados, como se expuso mas particularmente pag. 78, y que voy á describir con sus propias palabras.

Fig. 1, máquina para extender una pierna fracturada. El travesaño que retiene la planta del pie está hecho de modo que se abre y se fixa con un tornillo, y quando acomoda se ensancha la máquina, como se ve por los otros agujeros del travesaño, al que se atan por cada lado de la planta del pie unas cintas que parten de una pieza suficientemente acolchada para que no moleste, y se afianzan al rededor del talon y de la garganta del pie, para hacer la extension quando abren los tornillos; pero puede ser mejor una piel de búfalo, para libertar las partes aun de la misma pieza acolchada.

Fig. 2, representa la máquina aplicada sobre el miembro con una de las tablillas de la Lámina LXX.

Fig. 3, las partes longitudinales de la máquina destinada para el muslo se mueven sobre planchas circulares, con lo que se acomodan á los miembros de diferentes gruesos; y en cada extremidad de estas planchas hay un tornillo, y así si el miembro es mayor que lo ordinario se añaden las correas.

Fig. 4, representa la máquina con la caja sobre el muslo.

Fig.

Fig. 5 , llave para dar vuelta á los tornillos : debe haber dos uniformes para apretar á un mismo tiempo la máquina por ambos lados quando es necesario.

LÁMINA LXXIII.

En la pag. 55 se dixo haber hecho el Dr. Aitken algunas correcciones que se han visto en la Lámina precedente sobre los instrumentos de Gooch para extender los miembros fracturados que se representan en esta

Fig. 1 , representa una máquina para conservar en sitio los fragmentos del hueso del muslo despues de la reduccion en la fractura simple ó compuesta del cuello ó del cuerpo de este hueso. A A A , cerco superior que se aplica al rededor de la pelvis , al modo que la pretina de unos calzones. El resta sobre las mismas partes , y se sujeta del mismo modo con los botoncitos y ojales correspondientes H.

B B , dos correas suavemente henchidas , fixadas á la parte posterior de este cerco , y suficientemente largas para pasarlas por entre las piernas de atras adelante , y poderlas atar al rededor de la parte anterior del mismo cerco por medio de sus extremidades henchidas C C. Estas correas no permiten al cerco moverse arriba. Hay dos juntas , que no se ven K K , en la parte posterior de este cerco , para facilitar su aplicacion , aunque sin esto se adapta con bastante facilidad.

D D , cerco inferior , que se fixa encima de la rodilla , en donde se pone la liga.

E E E , tres tablillas de acero graduadas , que se extienden de un cerco á otro : sus extremidades superiores se fixan al cerco superior con botones que dan vuelta , de cabeza plana , semejantes á los que se ven en F F , y las inferiores atraviesan las chapas de yerro G , que estan muy bien aseguradas al cerco inferior , y tienen ciertos tornillos. Las tablillas tienen un cierto número de impresiones ó agujeros en que se fi-

xan los tornillos que pasan las chapas. Empujando las tablillas de abaxo arriba se aumenta la distancia entre los cercos, y se mantiene dando vuelta á los tornillos; y así se puede conservar extendida segun se quiera la parte del muslo incluida entre los cercos. Las tablillas estan aquí colocadas para el muslo derecho; las líneas señaladas con puntos al otro lado manifiestan cómo se puede adaptar al izquierdo, ó á los dos muslos á un mismo tiempo.

El cerco mayor A A A, está formado de un cuero tan grueso como el que emplean los silleros; todo él, excepto su parte perforada, y como la quarta parte de una pulgada sobre cada borde, está cubierto por dentro de una plancha de hierro delgada y flexible, como la que usan á veces los que trabajan la hoja de lata; sobre esta se pone una piel de búfalo, ó gamuza muy suave, y entre esta y la plancha se interpone una ligera cama de cerda ó lana. La piel debe sobresalir por ambos costados media pulgada á lo menos, para que la plancha no comprima de ningun modo el cutis.

El cerco menor D D, ó el punto fixo inferior está exactamente construido lo mismo que el mayor, excepto la plancha de estaño, que en razon de su pequeño diámetro se ha creido inutil.

La latitud del cerco superior estando extendido debe tener para un adulto desde tres hasta quatro pulgadas, y estar el inferior en la misma proporcion.

Las tablillas de acero graduadas E E E deben tener la suficiente longitud para extenderse del cerco superior al inferior, y exceder el último como lo ancho de la mano, como quatro ó cinco octavas partes de una pulgada de ancho, y como una octava parte de una pulgada de grueso.

Fig. 2, máquina construida sobre el mismo principio que la fig. 1 para contener una pierna fracturada.

A A, cerco que se aplica baxo la articulacion de la rodilla.

PP, otro cerco que se fixa en los tobillos.

CCC, tablillas graduadas semejantes á las de la máquina para el muslo en su construccion y modo de obrar.

Fig. 3, caxa de fracturas de que se habló en la pag. 75, inventada por Rae, Cirujano de Edimburgo, y perfeccionada por su hijo.

A, basa de la máquina, que debe ser de madera de pino fuerte, á lo menos pulgada y media de grueso. BB, las dos extremidades que sostienen las piezas de madera CCC que estan sobre los costados. DD, charnelas de cobre para doblar las extremidades y hacer que la máquina sea mas portatil. LL, dos canales paralelas para recibir dos partes sobresalientes de la extremidad correspondiente de la máquina, y poder alargar ó acortar el instrumento, y adaptarlo á la longitud del miembro. EEEE, dos piezas de madera laterales con agujeros en sus extremidades para alargar el instrumento lo que se quiera; y con la clavija que pasa á los agujeros que hay en cada extremidad se puede elevar segun se quiera el uno de los costados, ó ambos á dos.

GGGG, doce ó catorce hebillas á cada costado de la máquina con sus correspondientes correas de dos pulgadas de ancho, que metidas exáctamente en las hebillas segun la forma del miembro sirven á sostenerlo. HI, HI, dos correas con sus correspondientes hebillas para fixar la basa de la máquina á la cama. El miembro se retiene en la máquina por dos correas y dos hebillas, á saber, una en cada extremidad.

Este instrumento proporciona las ventajas de poder exáminar y curar la herida en las fracturas compuestas sin desordenar ni mover ninguna parte del miembro, quitando las correas necesarias para descubrirla. En lugar del vendaje ordinario de doce ó de diez y ocho cabezas se puede hacer uso de lengüetas ó tiras separadas de franela, de manera que se quiten facilmente las
que

que estén empapadas de podre sin tocar las otras.

Así se puede curar regularmente el miembro sin moverlo hasta completar la cura, y tambien sublevarlo mas ó menos, realzando una ú otra de las extremidades de las piezas de madera laterales por medio de los agujeros y clavijas que hay en cada extremidad.

L Á M I N A LXXIV.

Fig. 1, miembro fracturado curado con el vendaje de diez y ocho cabezas, y puesto sobre la parte externa con la rodilla doblada, como lo encarga Pott.

Fig. 2, miembro fracturado con un vendaje de diez y ocho cabezas, y una de las tablillas flexibles de la Lam. LXX. Tambien hay colocada baxo del miembro una tablilla firme incapaz de ceder, como se ve en la misma Lámina, fig. 2.

L Á M I N A LXXV.

Fig. 1, máquina mencionada en la pag. 59 para retener las diferentes partes de la choquezuela fracturada.

A, correa que se fixa con una hebilla á una de las extremidades en la parte superior de la pierna inmediatamente baxo la rodilla. B, correa semejante que se fixa encima de la rodilla.

Fig. 2, la misma máquina vista por detras. F, compresa semilunar de corcho cubierta con gamuza, que se coloca inmediatamente encima de la parte superior de la choquezuela. A, compresa semejante para sostener la parte inferior del hueso.

Despues de aplicar bien estas compresas se aprietan lo que se quiere con las correas y hebillas C D E.

Fig. 3, miembro con la choquezuela fracturada, y aplicado el vendaje fig. 1. Se ha añadido la correa H, que estando fixada en la punta del zapato y unida á

una

una de las hebillas que estan encima de la rodilla mantiene extendido el miembro, y así no hay que temer se separen las partes fracturadas de la choquezuela, como sucederia necesariamente si el miembro se doblara de repente antes de completar la cura.

L Á M I N A LXXVI.

Fig. 1, ambe de Hipócrates para reducir las dislocaciones del hueso del hombro; consiste en un punto de apoyo y una palanca movable. Como todavia lo usan algunos he creido que debia mencionarlo; pero ya he dicho en otra parte que este instrumento es dañoso, y que jamas debe emplearse por las razones que dexo expresadas en el cap. XL, seccion IX.

Fig. 2, instrumento de Petit para reducir las dislocaciones del hueso del hombro. A A, dos brazos que fixan la escápula durante la extension. BB, la otra extremidad del instrumento que resta sobre la tierra; C, las poleas; D, cuerdas que se tiran arriba dando vuelta al mango E para extender lentamente y por grados el miembro quanto es necesario.

Fig. 3. A C, abertura por donde se pasa el brazo. F F, dos agujeros para recibir las extremidades A A del instrumento fig. 2. Esta abertura está cubierta de un cuero fuerte para que el instrumento no inflame ó roce el cutis.

LÁMINA LXXVII.

Fig. 1, el ambe de Hipócrates, representado solo en la Lámina precedente, se ve aquí aplicado y dispuesto para ponerlo en uso.

Fig. 2, poleas para extender los huesos dislocados, segun se dixo pag. 114.

Fig. 3, es una parte muy util del aparato para extender los miembros dislocados: está formada de una ga-

gamuza gruesa, ó piel de búfalo, que se ata firmemente al rededor del miembro con las correas anchas que hay en cada extremidad, y así pueden los ayudantes emplear una fuerza considerable tirando las cuerdas ó correas que pasan sobre los garfios. Este método llena mejor y mas facilmente el objeto de extender el miembro que las tohallas que se usan de ordinario.

LAMINA LXXVIII.

En esta Lámina he hecho gravar uno de los mejores instrumentos que se conocen para las dislocaciones del hueso del hombro quando se requiere mas fuerza que la ordinaria. Es invencion del difunto Freke de Londres.

Como estos instrumentos deben ser muy portátiles ha puesto Freke particular cuidado en esto. La caja fig. 5 contiene todo el aparato, la que cerrada solo tiene un pie y ocho pulgadas de largo, nueve pulgadas de ancho y tres lineas de grueso. Fig. 4, representa el instrumento abierto, en los dos costados de la caja bien fixados por visagras de azero en C, y por dos ganchos y dos aberturas al otro lado de la caja. Quando se fixa en tierra una de sus extremidades, la otra está bastante elevada para dar un punto de apoyo á la palanca BB, que está fixada sobre el rollo E por un grueso tornillo de madera, que volviéndose de lado al mismo tiempo que el rollo goza de un movimiento de rotacion, por medio del qual se pueden reducir las dislocaciones que acontecen atras, adelante ó abaxo.

El rollo sobre que está fixada la palanca tiene justamente el diámetro de la profundidad de una de las cajas en que estan metidas dos puntas de hierro, cuyas extremidades son recibidas por los dos costados de la caja que tienen una pulgada de grueso.

La palanca tiene de largo dos pies y quatro lineas; está cortada en dos porciones que se unen despues por

dos visagras en C, para poderse doblar y meter en la caja; por detras tiene un gancho para tenerla recta; la otra extremidad debe avanzar pulgada y media sobre el rollo que está hueco y cubierto con una piel de búfalo, para recibir mas cómodamente la cabeza del hueso del hombro.

El rollo de hierro E, tiene dos agujeros que reciben dos cuerdas que parten de una laña ó abrazadera fig. 3, fixada sobre la cabeza inferior del húmero, porque en ninguna otra parte del brazo encima del codo puede ser útil un vendaje para este efecto, puessi el Cirujano lo aplica sobre la parte muscular del brazo siempre descende á la articulacion antes que se pueda extender el miembro.

La extremidad del rollo de hierro E es quadrada, y sobre ella está fixada la rueda D, dentada toda al rededor, que obra á modo de un rodete sobre un resorte que está baxo la palanca, por medio del qual se le detiene haciendole volver con una cigüeña de modo que se la pueda afloxar segun se quiera soltando el resorte.

El ceñidor fig. 3 se compone de una piel de búfalo suficientemente ancha para ceñir el brazo, cosida sobre dos fuertes planchas de hierro corvas y bien juntas; una de estas planchas tiene un agujero en cada extremidad para atar dos cuerdas; la otra está doblada en sus extremidades para formar dos ganchos destinados para recibir las cuerdas despues de haberlas cruzado por cima del hombro.

Para mantener firme al enfermo en su sitio y que la escápula no se eleve al baxar la palanca, despues que el miembro es tirado arriba por la cigüeña es menester fixar sobre el hombro una cincha con dos ganchos en sus extremidades, segun se ve en la fig. 2. Esta cincha debe ser suficientemente larga para que llegue al suelo por el otro lado y pase por el anillo B, fixado tornillo en el pavimento para este efecto, como se ve fig. 1.

LAMINA LXXIX.

En esta Lámina se halla el instrumento mencionado en el cap. XLI para disipar las contracciones de los tendones de los músculos flexôres de la pierna.

Fig. 1, el instrumento visto defrente AA, dos chapas de acero corvas tenidas por una tablilla de acero firme D, en fig. 2. Una de estas se aplica á la parte posterior del muslo, y la otra á la parte superior y posterior de la pierna: mientras que con las correas EE se hace el grado de compresion que puede tolerar el enfermo.

BB, fig. 1, es una almohadilla blanda, acolchada de algodón, para cubrir el miembro y evitar que le rocen las correas; con el mismo objeto deben estar forradas con gamuza las chapas corvas AA.

Fig. 2, el mismo instrumento visto por detras.

Fig. 3, miembro con el instrumento aplicado.

LAMINA LXXX.

He hecho grabar aquí la caja de fracturas mencionada en la pag. Está construida baxo los mismos principios, aunque algo mas simple que la de Rae, Lámina LXXIII. fig. 3.

Fig. 1, AA, vasa ó fondo del instrumento formada de madera de pino de pulgada y media de grueso. BB, dos extremidades que se elevan de la vasa y se terminan en los pilares CCCC. DD, pieza de madera hueca, movible, para sostener el miembro fracturado. Esta parte movible del instrumento se eleva y se sostiene á la altura que se quiere por las clavijas EE, que pasan por los agujeros de los pilares CCCC, y se puede segun se quiera elevar por un lado y baxar por el otro.

HH, dos correas metidas en sus hebillas al costado opuesto para fixar el miembro despues de estar bien situado. Antes de colocar la pierna se aplica todo el apó-

sito, y la parte escabada del instrumento debe estar completamente guarnecida de lana suave. G, agujero que recibe el talon para que no sea herido quando la pierna está extendida, como se vé en fig. 2.

Las extremidades BB pueden estar fixadas en la basa del instrumento, ó ser movibles, para hacerle mas portatil, y fixárlas quando se quiera usar con una clavi-ja en cada extremidad F.

LAMINA LXXXI.

En el cap. XXXIX. Seccion V, y en otras partes de esta obra, hemos recomendado el instrumento fig. 1 para sostener el antebrazo, por ser preferible á qualquiera vendaje.

AA, caja de cuero firme, bien forrada de franela ó lana, de suficiente longitud para cubrir el brazo desde el codo hasta la punta de los dedos. Esta sirve para el brazo izquierdo. B, collar de piel de búfalo suave para pasarlo sobre el brazo derecho, y sostener la parte anterior de la caja con la correa F, que pasando sobre el hombro izquierdo se fixa á una hebilla en C, para que el collar B no descienda. G-H, dos correas y hebillas para fixar el brazo sobre el instrumento.

La aplicacion de este se percibe mejor viendo la fig. 2.

El Doctor Monro me proporcionó este instrumento que yo creo le fué enviado por Park, Profesor de Liverpool.

Fig. 3 y 4, dos piernas artificiales gravadas por el célebre White de Manchestter en sus Observaciones de Cirugía.

Fig. 4, AA, pierna hueca de extaño cubierta de cuero delgado. B, correa con hebilla sobre la parte externa para fixarla baxo la rodilla. C D, barras de acero longitudinales, tan duras y tan ligeras como sea posible; pero suficientemente fuertes. Están unidas por una

una juntura movable que debe haber exáctamente enfrente de la articulacion de la rodilla. E, arco de acero delgado y elástico, que debe rodear como dos tercios de la parte inferior del muslo, y fixarse con una correa y una hebilla sobre la parte anterior.

Fig. 3, otra pierna artificial hecha del mismo modo que la de la fig. 4, con la adición de un pie de madera ligera y de articulaciones movibles para imitar perfectamente los movimientos naturales de las articulaciones de los tobillos y dedos de los pies.

LAMINA LXXXII.

Fig. 1, máquina inventada por Gavin Wilson, célebre Artista de Edimburgo, para las torceduras de las piernas de que se habló en el cap. XLI. AA, caxa de cuero firme abierta por delante para recibir la pierna y pie torcidos. BC, tableta de yerro para aumentar la firmeza. Colocada la pierna en esta caxa se fixa el pie en el fondo con la correa H, pasada por el agujero I, y poco á poco se tira la misma pierna á un lado ó á otro segun la naturaleza de la torcedura, y se asegura con las correas D F, convenientemente fijadas á los ganchos de cobre G E. Con el uso conveniente de esta máquina se han curado completamente muchas piernas muy torcidas.

Fig. 3, un par de zapatos que han sido muy ventajosos en algunas torceduras de la articulacion del tobillo, en que los dedos de los pies estaban muy vueltos dentro. Como son muy ligeros, se pueden usar aun en los niños. Despues de haber fixado los pies en los zapatos con los cordones que tienen adelante se apartan los dedos á una distancia conveniente, y se tienen en esta situacion por el aparato que se vé en A, y consiste en tres pequeñas chapas de yerro mas particularmente gravadas en la fig. 5, y en B, fig. 4. Fig. 5, dos chapas delgadas paralelas fixadas con clavos á la parte externa de

de la suela del zapato, y tan apartada una de otra que pueda pasar por entre ellas la chapa redonda B, cuya extremidad se fixa á la suela del otro zapato. Estas tres chapas se unen entre sí con un clavo que pasa por el agujero que hay en el centro de cada una de ellas. Esta máquina es muy movable y dexa la libertad de mover los dedos afuera ó adentro; pero es facil fixarlas en un punto particular con un clavito A, pasado por uno ú otro de los agujeros del costado de las chapas B.

LAMINA LXXXIII.

Aqui está gravado el aparato mencionado en el capítulo XLI para las torceduras de las piernas.

Fig. 1, A B, tableta de yerro bien cubierta de una piel suave y fixada en la máquina de yerro C. La tablilla se puede hacer de modo que se fixe á qualquiera lado de la máquina segun la naturaleza de la corvadura. Si la pierna está torcida, se fixa el pie en el fondo de la máquina C por medio del zapato fig. 3. Esto es muy facil de hacer pasando un clavo por el talon del zapato hasta la máquina sobre el qual pueda moverse el dicho zapato. Si la torcedura de la pierna es afuera, se coloca sobre la parte interna la tablilla A B, fig. I, que debe tener la suficiente longitud para que la almohadilla B apoye sobre el condilo interno de la articulacion de la rodilla, donde se fixa con la ocrea E. Quando los huesos están encorvados adentro se aplica la tablilla sobre la parte externa de la pierna.

Se pasan las correas E F dos ó tres veces al rededor de la parte convexa de la pierna, y se aprieta con alguna fuerza cerca de la tablilla, y aumentando de quando en quando la compresion, se disminuye poco á poco la convexidad ó corvadura de la pierna, y muchas veces se disipa enteramente. Por medio de la correa G se apartan los dedos del costado á que se inclinan, y se fixan en el opuesto de la máquina. Se muda de un agujero

jero á otro el tornillo D, y determina lo que se ha ganado de un tiempo á otro.

Fig. 4, máquina inventada por el difunto Gooch para sostener los miembros debilitados y destruir sus torceduras. A A A, tres arcos de acero delgados muy elásticos que deben estar apartados de la tibia, rodear la mitad del miembro, y fixarse con correas á los botoncitos de yerro.

B B B, plancha longitudinal hecha de una materia dura, que debe ser muy ligera, y tener al mismo tiempo un grado suficiente de fuerza.

C, chapa que se pasa á la cavidad en la parte de la máquina que se fixa de el talon del zapato ó del borceguí, donde se asegura con un tornillo que hay en el fondo.

D, el tornillo para retener la chapa en la cavidad.

LAMINA LXXXIV.

Fig. 1, una sierra pequeña de resorte para amputar los dedos de las manos y de los pies.

Fig. 2 y 3, retractores hechos de planchas de yerro delgadas para relevar y sostener los músculos y otras partes blandas, mientras se sierran los huesos en la amputacion de los miembros. Es menester tenerlos con diferentes escotaduras para llenar el objeto, sea el hueso grande ó pequeño, ó que sean dos los huesos ó uno solo.

Fig. 4, pedazo de cuero sólido, hendido, que llena perfectamente el objeto de un retractor. Es preferible al de lienzo que se usa de ordinario, porque este ultimo no sostiene las partes con la suficiente firmeza.

LAMINA LXXXV.

Fig. 1. sierra de que me valgo siempre para la amputacion de las piernas y los brazos. Debe tener diez y
sie-

siete pulgadas de largo, incluso el mango, y dos y un cuarto en su parte mas ancha.

Fig. 2, cuchillito de dos cortes, llamado comunmente interoseo, para dividir los ligamentos interoseos y otras partes blandas en la amputacion de la pierna y del antebrazo que debe tener nueve pulgadas de largo.

Fig. 3, cuchillo de amputar que conviene para el muslo, la pierna ó el brazo; debe tener trece pulgadas de largo.

Fig. 4, cuchillo corvo para separar los músculos del hueso, segun hemos aconsejado en el cap. de la amputacion secc. IV.

LAMINA LXXXVI.

En el cap. XLV he hablado del medio ingenioso propuesto por Moore de Londres para disminuir y precaver el dolor en varias operaciones de Cirjía. Se reduce á comprimir los nervios del miembro sobre que se ha de operar. En esta Lámina se ve el aparato que para esto recomienda Moore.

Fig. 1, A, instrumento comprimente formado de una pieza corta de hierro cubierta de piel y capaz de abrazar el muslo en su corbadura.

B, compresa sólida de cuero que está en una extremidad del instrumento y se aplica sobre el nervio ceatico.

D, compresa oval fixada en un tornillo que pasa por un agujero que hay en la otra extremidad del instrumento y se pone sobre el nervio crural.

Quando se usa este instrumento, es necesario buscar primero el nervio ceatico, para lo qual reconocerá el Cirujano la tuberosidad del ischion, y luego el gran trochante y suponiendo una linea recta tirada del uno al otro, se aplica la compresa B, como una pulgada encima del medio de esta linea.

El nervio crural se reconoce por la pulsacion de la arteria crural, que le está contigua; entonces se aplica encima de esta arteria la compresa oval D, y dan-

dando vuelta al tornillo unido á ella, es comprimido el nervio ceático por B contra el borde de la escotadura ceática, y el nervio crural contra el hueso del muslo tanto quanto es necesario.

Fig. 2., representa el instrumento adaptado al muslo, y fig. 3 un compresor mas pequeño acomodado al brazo.

LÁMINA LXXXVII.

Aquí se representa una pierna y un brazo artificiales de la invencion de Gavin Wilson, célebre Artista de esta Ciudad de Edimburgo, á quien he citado muchas veces en esta Obra.

Fig. 1, pierna artificial hecha de cuero firme endurecido.

A, pieza oval del mismo cuero forrado con gamuza, y fixada sobre la plancha de hierro C, y que se mueve sobre un exe en la rodilla. La correa I y su hebilla sirve para fixar esta pieza al muslo. Debe haber otra pieza oval en otra plancha de hierro semejante para sobre el costado opuesto del muslo. Estas planchas de hierro y las pelotas ovales deben pasar mas arriba del muslo como nueve pulgadas.

B, correa que viene de la planta del pie, y sube por la parte interna de la pierna hasta medio del muslo, en donde se asegura con una hebilla á la correa que viene del hombro opuesto, y sirve para sostener la pierna é impedir mejor que quanto se ha inventado, que su peso no se lleve sobre el costado debil.

Fig. 3, la pieza oval de cuero y la tablilla de hierro á que se fixa.

Fig. 4, pedazo de gamuza suave que se fixa con una hebilla y una correa al rededor de los condilos de la rodilla: en estas especies de piernas el peso del cuerpo apoya sobre los condilos y la choquezuela, quedando el muñon suspendido y enteramente libre en el medio de la pierna. Esta venda ó correa es la mas pro-

pia para precaver el dolor y la escoriacion que sin este auxilio resultaria probablemente de la frotacion de la pierna contra la rodilla.

Fig. 2, antebrazo y mano hecha de la misma especie de cuero, y adaptada para fixarla al brazo y hombro en las correas D E. Estas piernas y brazos artificiales son preferibles á quantos he visto. Si la pierna está bien adaptada es tan util como la de madera ordinaria, y es preferible por su limpieza, y porque no está expuesta á romperse como sucede muchas veces á las otras; tambien es mejor que una pierna hecha de cobre por ser muy ligera y no estar sujeta á ser desfigurada con las contusiones.

Tres especies diferentes de piernas correspondientes á la parte en que se ha hecho la amputacion ha imaginado Wilson. Quando se amputa la pierna mas abaxo que se acostumbra, es decir, de modo que se tire á conservar el movimiento de la rodilla, es mejor que esto sea á distancia de nueve ó diez pulgadas de los condilos de la rodilla que mas arriba ó mas abaxo. Si es mas arriba no basta lo que resta de pierna para sostener la artificial al andar, y si es mucho mas abaxo es preciso hacer la máquina mas gruesa hácia el tobillo, y así es mas tosca y mas pesada. Fig. 1, es una pierna para esta parte.

La segunda pierna artificial de Wilson es destinada para los casos en que se ha hecho la amputacion en el sitio ordinario baxo la rodilla, en donde el peso del cuerpo apoya sobre la articulacion de la rodilla y parte superior de la pierna sobre una almohadilla suavemente henchida.

Estas piernas no se doblan en la rodilla, y la cavidad que recibe el muslo sube hasta cerca delanca: se abren por detras para poder entrar el muslo, y se aseguran con tres correas y ganchos que son mas fuertes y menos voluminosos que las hebillas.

Quando se ha hecho la amputacion encima de la rodilla-

dilla se forma una articulacion en la pierna artificial en ella. Al andar se tiene firme el miembro por medio de una barra de acero que corre por dos cerraderos quando se lleva abaxo la parte externa del muslo, y quando el enfermo quiere sentarse hace la articulacion flexible empujando arriba la barra. Esto es facil de hacer, y aumenta mucho la utilidad de la invencion.

El apoyo ó sostenimiento en esta pierna se logra parte por abrazar ellos estrechamente la parte superior del muslo; pero sobre todo por estar la parte posterior de la cavidad que recibe el muslo henchida de modo que la parte inferior de la cadera descansa encima casi con la misma comodidad que quando se está sentado sobre una silla llena de borra; y de hecho el enfermo está como sentado sobre esta pierna, séase que esté quieto ó andando, por cuyo medio y el auxilio de la correa que sube de la planta del pie al hombro se lleva el miembro donde se quiere con la mayor facilidad.

Los brazos artificiales de Wilson á mas de ser hechos de acero firme endurecido estan cubiertos con una piel blanca de cordero, tan bien teñida que se parece á la humana. Las uñas son de asta blanca dada de color de modo que imita muy bien la naturaleza.

La articulacion de la muñeca es un anarthrosis que llena todos los objetos de la flexion, extension y rotacion. Los primeros artejos de los dedos son tambien anarthrosis ó cabezas recibidas en cavidades hechas en chapas de cobre batidas, y todas las cabezas estan huecas para disminuir el peso. Los segundos y terceros artejos son algo parecidos á lo que llaman los Anatómicos *ginglimo*; pero son tan diferentes que admiten toda especie de movimiento, sea de flexion, de extension ó lateral.

La forma de los dedos y del metacarpo está imitada con una gamuza y pelo seco al horno. En la palma de la mano hay una tuerca de hierro á que se ajus-

ta quando es necesario un tornillo. La cabeza de este es una chapa de resorte construida de modo que se tiene un cuchillo ó un tenedor con la mayor firmeza; y por medio de un anillo de cobre fixado sobre los dos primeros dedos se maneja bastante bien una pluma de escribir.

Quando solo es necesaria una mano y un antebrazo se les fixa encima del codo con una correa cosida á uno de los costados del antebrazo artificial. Despues de dar una vuelta y media justa encima del codo se asegura la correa sobre la parte posterior del miembro en D, fig. 2.

Quando se amputa el brazo encima del codo se hace en el miembro artificial una articulacion que imite á la del codo. Esta parte es de madera, y executa los movimientos de rotacion, flexion y extension.

He referido tan particularmente la invencion de Wilson por estar convencido de que es superior á quanto se conoce de este género, y me complazco tener esta ocasion para dar á conocer mas en general el mérito de este célebre Artista.

LÁMINA LXXXVIII.

Aquí se ven dos máquinas que comunmente se emplean en las corvaduras de la espina para sostener la cabeza y los hombros.

Fig. 1. A, collar de hierro cubierto competentemente que se pasa al rededor del cuello. La barrita larga de yerro que tiene unida sirve para alzarlo ó baxarlo segun se quiera. B B B, una plancha de yerro ancha adaptada al dorso y á los hombros. C C, dos correas que pasan por los hombros, luego por debaxo de las axilas, y se aseguran con la suficiente firmeza á los botoncillos de hierro que hay sobre la chapa de los hombros, como se ve en fig. 2. D, correa para fixar la chapa que descende á lo largo del dorso atandola al rededor del cuerpo.

Fig.

Fig. 3, instrumento de hierro ó acero delineado por Heister para el mismo objeto que el precedente. A A, su parte transversal á que estan unidos dos cer-
cos de hierro C C, para retener y conservar atras los
hombros. B, parte perpendicular que descende hasta
baxo del dorso. D, venda ó ligadura que pasa por una
abertura que hay en la extremidad inferior de la cha-
pa B para atarla firmemente al cuerpo.

LÁMINA LXXXIX.

En esta y en las quatro Láminas siguientes se ven
los instrumentos que se emplean en los partos.

Las tenazas son quizá el instrumento mejor que em-
plea un Comadron por ser el menos arriesgado. Se re-
comiendan varias formas, pero se ha observado que la
que se ve en la Lámina es tal vez la que mejor llena el
objeto; parece suficientemente larga, y sus hojas se
aplican con la mas perfecta exáctitud á la cabeza de la
criatura.

Este instrumento debe tener once ó doce pulga-
das de largo: algunos pretenden sea mas para evitar
no reste enclavado en la vagina, y poderlo aplicar
mas facilmente quando la cabeza de la criatura está alta
en la pelvis; pero la experiencia tiene acreditado ser
suficiente la longitud indicada.

LÁMINA XC.

Fig. 1, hoja separada del garfio ordinario: instru-
mento que se emplea para sacar á trozos el feto quando
no se puede extraer entero. Es facil ver por su forma
que no se puede usar sin mucho riesgo de herir tam-
bien la madre. La regla mas segura para evitar este ac-
cidente es dirigir siempre la punta hácia el feto.

Fig. 2, las dos hojas del garfio unidas, de modo que
se puede usar sin miedo de herir la madre.

Fig.

Fig. 3, tixeras para perforar el craneo del feto quando es tan estrecha la pelvis que no se puede verificar de otro modo el parto. Despues de haber vaciado el craneo se extrae la criatura á pedazos con el garfio de que acabo de hablar, ó con el de punta obtusa de la Lam. XCI, fig. 2, ó con las tenazas, fig. 1 ó 3 de la misma Lámina.

Las tixeras aquí representadas son las que recomienda el Dr. Denman.

LAMINA XCI.

Las tenazas fig. 1 y 3 lo mismo que el garfio de punta obtusa, fig. 2 de esta Lámina, sirven como hemos dicho en la explicacion de la precedente, para extraer á trozos el feto quando se cree necesario.

L Á M I N A XCII.

Los instrumentos de esta Lámina, y la venda fig. 3 de la siguiente son inventadas por mi amigo Tomas Bell, célebre Cirujano de Dublin: principalmente estan destinados para extraer la cabeza del feto quando por accidente ó por mala conducta se separa del cuerpo en los casos en que es estrecha la pelvis.

Con la conveniente aplicacion de la venda dicha se asegura bien la cabeza hasta que se haya hecho la abertura suficiente para hacer salir el cerebro; y entonces se hace la extraccion con las tenazas aquí grabadas. Estas se componen de dos hojas, una casi de la forma ordinaria, y otra convexâ; y adaptando su convexidad á la concavidad de la otra ocupan mucho menos espacio, y así son muy propias para quando la pelvis es estrecha, tal como la de que acabamos de hablar. Los dientes de la una hoja dan á estas tenazas una fuerza grande para retener las partes á que se aplican; y como este instrumento se puede usar sin riesgo yo creo se ha de preferir en muchos casos al garfio.

L Á M I N A X C I I I .

Fig. 1 , venda de ballena metida en una vayna que emplean los Cirujanos en los partos difíciles para empujar abaxo la cabeza del feto ; pero en general son preferibles las tenazas.

Fig. 2 , instrumento corvo con una abertura en una extremidad para aplicar la ligadura al rededor de las excrescencias poliposas del útero , inventado por el difunto Dr. Hunter de Londres , y que llena el objeto del modo mas facil y mas seguro.

Fig. 3 , la venda mencionada en la explicacion de la Lámina precedente , é inventada por Bell de Dublin. Es una correccion esencial de la venda ordinaria representada en la fig. 1 de esta Lámina.

L Á M I N A X C I V .

Fig. 1 , un gorro de cama ó especie de toca fixada de modo que puede formar uno de los mejores vendajes para la cabeza.

Fig. 2 , pañuelo triangular ordinario , ó toca vizcaína ó de las aldeanas segun los Franceses , que sirve de ordinario de vendaje para la cabeza.

Fig. 3 , vendaje llamado comunmente estrellado. Se usa de ordinario para comprimir la arteria temporal. Tambien es util para detener las hemorragias de qualquiera arteria de la cabeza , como se ve en la fig. 4 , donde está el nudo sobre el ángulo de la mandibula.

Fig. 5 , vendaje que comunmente se emplea para las fracturas de la mandibula inferior , y para las heridas y otras lesiones del labio inferior y de la barba. En la página 228 se ha indicado el modo de aplicarlo.

Fig. 6 , vendaje para sostener la cabeza. Se forma aplicando debidamente el vendaje de dos cabezas , ó de la fig. 2 , Lám. XCV.

L Á M I N A XCV.

Fig. 1, vendaje rollado ordinario de una sola cabeza ó ramal, que se usa para varios fines en la Cirugía.

Fig. 2, vendaje de dos cabezas.

Fig. 3, vendaje de dos cabezas con una hendidura en el medio, que forma lo que se dice vendaje unitivo.

Fig. 4, vendaje de quatro cabezas comunmente usado para las fracturas de la mandibula inferior y otras ofensas de las partes contiguas.

Fig. 5, vendaje de doce cabezas aplicado á una pierna. Este vendaje, como ya hemos dicho en varias partes, es muy util para las fracturas y otras muchas lesiones de los muslos y piernas. En la fig. 7 se representa un vendaje de la misma especie hecho del modo que comunmente se usa en algunos Hospitales de Londres.

Fig. 6, vendaje unitivo de la fig. 3 aplicado á una herida del brazo.

L A M I N A XCVI.

Fig. 1 y 2, vista por delante y por detras de la toalla ó servilleta, y escapulario ó vendaje de cuerpo, que es el mas util para casi todas las partes del pecho ó del abdomen. Hemos descripto cada una de sus partes y el modo de aplicarlo en la pag. 230.

Fig. 3 y 4, diferentes formas del vendaje en T, que sobre todo es util en las afecciones del ano y del perineo. C, agujero para recibir el pene. La parte del vendaje que pasa por entre las piernas se divide en dos en D, y la una pasa sobre uno de los costados del pene y del escroto, y la otra sobre el costado opuesto.

L A M I N A XCXVII.

Aquí se ven diferentes suspensorios ó bragueros para



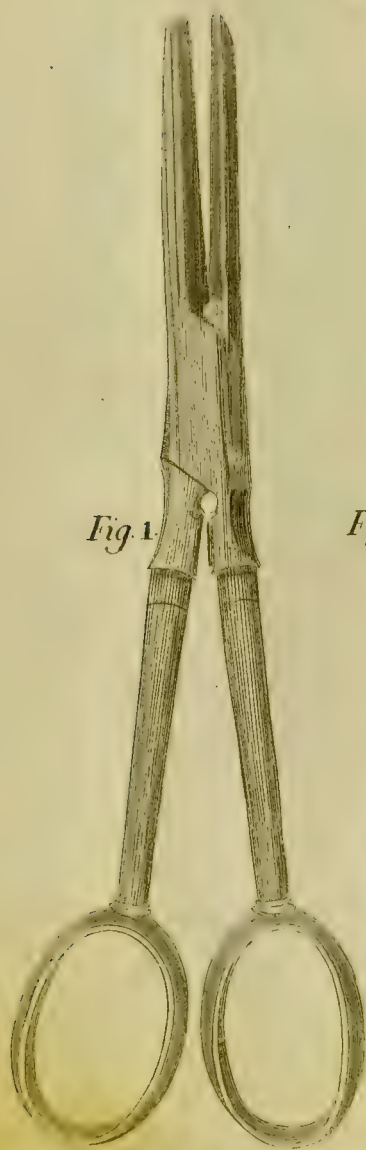


Fig. 1.



Fig. 2.

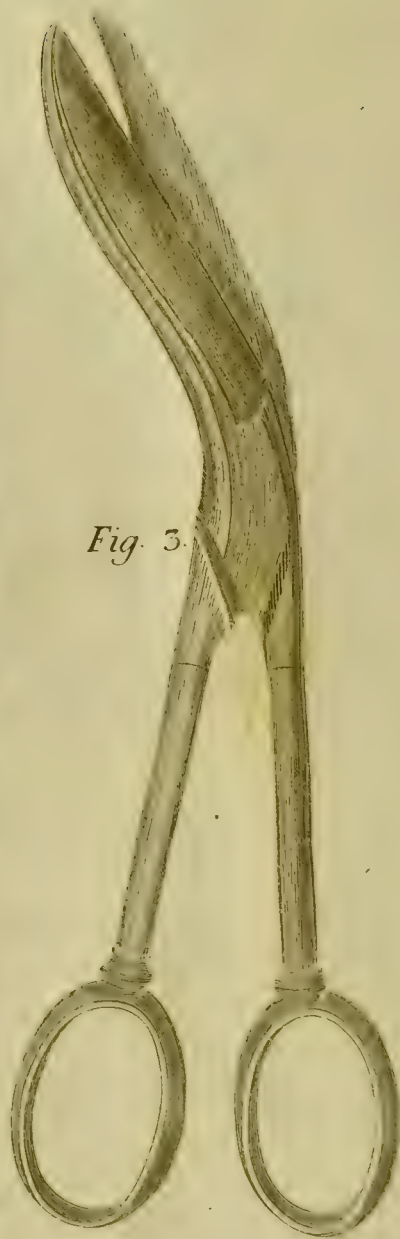


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 1.



Fig. 2.

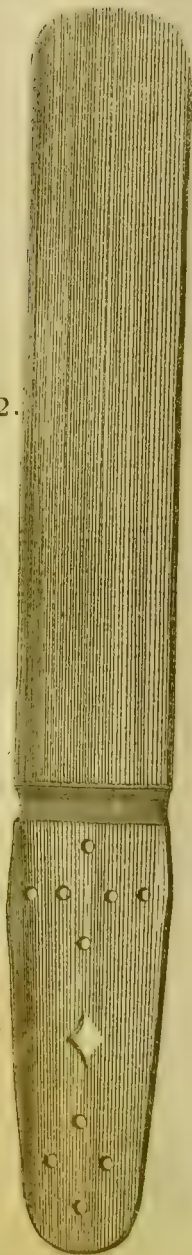
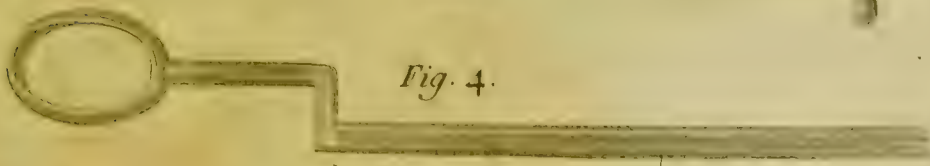


Fig. 3.



Fig. 4.



el escroto. Ellos se hacen de lienzo , algodón ó franela , pero es mejor el algodón suave.

Cada vendaje se compone de un cerco A , que se fija al rededor del cuerpo encima de los huesos de la pelvis , y de una bolsa ó saco que se sujeta al cerco : su principal diferencia consiste en la forma de la bolsa , y en el modo con que esta se fija al cerco. En la fig. 1, 2, 3 y 4 se fija por detras y por delante , y para mí el de la fig. 3 es el mejor.

Quando el escroto es tan voluminoso que pueda el saco restar sin descomponerse, quando se le ha aplicado encima, son inútiles las dos vendas que cruzan por entre las piernas para sujetarlo por detras. Fig. 5 representa un suspensorio de esta especie.

LAMINAS XCVIII Y XCIX.

En estas dos Láminas he hecho grabar los instrumentos que el Cirujano debe llevar en su bolsa porque diariamente los necesita.

Lam. XCXVIII, fig. 1, tenacillas ó pinzas; fig. 2, escarpelo de dorso redondeado; fig. 3, tixeras corvas; figura 4, estuche para la piedra infernal y el precipitado rubro.

Lam. XCIX, fig. 1 y 3, diferentes formas de pruebas ó tientes; fig. 2, una espátula; fig. 4, un director.

Estos instrumentos, con el bisturí de punta obtusa, fig. 2, Lam. VII; el tenáculo Lam. I, fig. 1; el escarificador Lam. XLIX, fig. 4; y algunas agujas corvas de diferentes tamaños forman un estuche muy completo para llevarlo en la faltriquera,

FIN DEL TOMO VI.

Se hallará este tomo, junta con las demas obras publicadas por el mismo traductor, á los precios que abaxo se expresan, en la Librería de Campo, calle de Alcalá, frente al Buen-Suceso, y en la de Escribano, calle de las Carretas.

Rs. vellon.

	Rúst.	Perg.	Past.
Bell, Sistema de Cirugía, tom. I.	22.	23.	26.
Id. Tom. II.	22.	23.	26.
Id. Tomo III.	22.	23.	26.
Id. Tomo IV.	22.	23.	26.
Id. Tom. V.	22.	23.	26.
Id. Tom. VI.	22.	23.	26.
Los seis tomos juntos.	132.	138.	156.
Id. Tratado de Úlceras.	14.	15.	18.
Tratado de las Úlceras de las piernas por Under-wood.	10.	11.	14.
Estos dos tratados unidos.	21.	22.	25.
Enfermedades periódicas sin calentura por Federico Médicus.	10.	11.	13.
Observaciones sobre la ophthalmia, psorophthalmia y ojos purulentos, por Ware.	5.	6.	7.
Instrucción sobre el modo de conservar los niños expósitos.	3.	4.	5.

Páginas en que se han de colocar las Láminas.

Lám. LXX. mirando á la pag. 44.	LXXXV. á la.	165.
LXXI. á la. 49.	LXXXVI. á la.	166.
LXXII. á la. 51.	LXXXVII. á la.	213.
LXXIII. á la. 55.	LXXXVIII. á la.	214.
LXXIV. á la. 62.	LXXXIX. á la.	215.
LXXV. á la. 65.	XC. á la.	217.
LXXVI. á la. 71.	XCI. á la.	219.
LXXVII. á la. 74.	XCII. á la.	220.
LXXVIII. á la. 117.	XCIII. á la.	221.
LXXIX. á la. 122.	XCIV. á la.	223.
LXXX. á la. 126.	XCV. á la.	229.
LXXXI. á la. 136.	XCVI. á la.	230.
LXXXII. á la. 143.	XCVII. á la.	230.
LXXXIII. á la. 145.	XCVIII y XCIX. á la. .	357.
LXXXIV. á la. 149.		

